

**Erledigt**

# **GA-Z87-UD5H mit Ozmosis und angepasster DSDT**

**Beitrag von „thomaso66“ vom 22. November 2013, 19:12**

Dank dem Ozmosis Bootloaders sind wir ja schon recht nahe mit unserem Hakintosh an einen Original MAC vorgedrungen, einiges last sich ja an Kexten noch im BIOS mit unterbringen, nur beim Audio bedarf es immer noch einer gepatschten appleHDA das und noch einiges mehr möchte ich nun mit Hilfe einer DSDT umgehen, die dann schlussendlich im BIOS gegen die Originale ausgetauscht wird zu Integrieren.

Dies ist nun mal ein Versuch meine herangehensweise etwas zu Dokumentieren vielleicht hat ja der an oder andere geneigte Leser Anregungen, Verbesserungen, oder gar findet ja selbst gefallen daran für sein Board sich seine DSDT zu erstellen.

Aktuell setze ich ein mod Bios für mein Z87X-UD5H in Version F8.a [quelle](#) dieses wurde gegen über dem Originalen F8a in folgenden Punkten verändert.

Original F7/F8a enthält:

Intel® Boot Agent GE v1.5.04 PXE 2.1 Build 092 (WfM 2.0)  
Intel® PCI Accelerated SVGA BIOS 2171 PC 14.34 04/08/2013  
Intel® GOP Driver 5.0.1032  
Marvell 88SE91xx Adapter - BIOS Version 1.0.0.0027  
Intel® RAID for SATA - v12.6.0.1867  
EFI RAID SataDriver - v12.6.0.1867  
ME Firmware 9.0.3.1347  
Haswell CPU-Patch 9

mod enthält F8a

Intel® Boot Agent GE v1.5.43 PXE 2.1 Build 092 (WfM 2.0)  
Intel® PCI Accelerated SVGA BIOS 2177 PC 14.34 07/25/2013  
Intel® GOP Driver 5.0.1035  
Intel® RAID for SATA - v12.7.0.1936  
EFI RAID SataDriver - v12.7.0.1936  
ME Firmware 9.0.21.1462  
Haswell CPU-Patch 16

Das habe ich um den [Ozmosis Bootloader](#) erweitert, und beinhaltet des weiteren noch LAN,fakeSMC-v5.3.820,GPU,CPU,LPC-Sensoren für HWSensor, HDAEnebler, sowie der Spalshsreen (Apple) wurden angepasst.

Damit ist dann schon mal eine Vanilla Installation nach Herstellung eines Installsticks via [Disk Maker X](#) möglich.

Das vor mir eingesetzt BIOS [Z87X-UD5H.mod.F8a-Ozmosis](#)

Daraus habe ich mir dann nach dieser [Anleitung](#) von apfelnico die [AmiBoardInfo.fff.zip](#) und daraus die [dsdt.aml.zip](#) extrahiert.

Mit MaciACL geöffnet, in den Preferences ACPI 4.0 eingestellt (DSDTEse und DSDT Editor arbeiten auch so) und den erstmal auf Compile geklickt um zu sehen was an Fehlern und Warnungen so bei rauskommt.

Compiler Summary		
Line	Code	Message
3262	1105	Possible operator timeout is ignored
4291	5111	Use of compiler reserved name (_T_1)
4292	5111	Use of compiler reserved name (_T_0)
4548	5111	Use of compiler reserved name (_T_1)
4549	5111	Use of compiler reserved name (_T_0)
4805	5111	Use of compiler reserved name (_T_1)
4806	5111	Use of compiler reserved name (_T_0)
5062	5111	Use of compiler reserved name (_T_1)
5063	5111	Use of compiler reserved name (_T_0)
5319	5111	Use of compiler reserved name (_T_1)
5320	5111	Use of compiler reserved name (_T_0)
6352	5111	Use of compiler reserved name (_T_1)
6353	5111	Use of compiler reserved name (_T_0)
6609	5111	Use of compiler reserved name (_T_1)
6610	5111	Use of compiler reserved name (_T_0)
6866	5111	Use of compiler reserved name (_T_1)
6867	5111	Use of compiler reserved name (_T_0)
7338	1088	Not all control paths return a value (RDGI)
7355	1088	Not all control paths return a value (RDGP)
7742	5111	Use of compiler reserved name (_T_0)
7830	5111	Use of compiler reserved name (_T_0)
7918	5111	Use of compiler reserved name (_T_0)
8006	5111	Use of compiler reserved name (_T_0)
8228	5111	Use of compiler reserved name (_T_0)
8316	5111	Use of compiler reserved name (_T_0)
8471	1099	Unknown reserved name (_DEP)
8471	1099	Unknown reserved name (_DEP)
8471	1099	Unknown reserved name (_DEP)
8485	5072	Effective AML package length is zero
9732	1099	Unknown reserved name (_DEP)
9732	1099	Unknown reserved name (_DEP)
9732	1099	Unknown reserved name (_DEP)
9746	5072	Effective AML package length is zero
10318	5111	Use of compiler reserved name (_T_0)
10385	5111	Use of compiler reserved name (_T_0)

Da das ganze ja neu für mich ist, hier mal mein Lösungsvorschläge, wenn da jemand etwas besser weis als ich dann Immer her damit.

Fehler Behebung:

Warning 1105 - Possible operator timeout is ignored

Code

1. Acquire (MUT0, 0x0FFF)
- 2.
- 3.
4. ändern zu
- 5.
- 6.
7. Acquire (MUT0, 0xFFFF)

Remark 5111 - Use of compiler reserved name

Code

1. Suchen und ersetzen von `_T_` mit `T_`

Remark 5072 - Effective AML package length is zero

Code

1. Return (Package (0x00) {})
- 2.
- 3.
4. ändern zu
- 5.
- 6.
7. Return (Package (Zero) {})

Ist ja eigentlich das selbe nur stört sich der Compiler nicht mehr daran.

Warning 1088 - Not all control paths return a value

Code

```

1. Method (RDGI, 1, NotSerialized)
2. {
3. If (LLessEqual (Arg0, 0x5E))
4. {
5. Store (Add (Add (GPBS, 0x0100), Multiply (Arg0, 0x08)
6. ), Local0)
7. OperationRegion (LGPI, SystemIO, Local0, 0x04)
8. Field (LGPI, AnyAcc, NoLock, Preserve)
9. {
10. , 30,
11. TEMP, 1
12. }
13.
14.
15. Return (TEMP)
16. }
17. }
18.
19.
20. ändern in
21.
22.
23. Method (RDGI, 1, NotSerialized)
24. {
25. If (LLessEqual (Arg0, 0x5E))
26. {
27. Store (Add (Add (GPBS, 0x0100), Multiply (Arg0, 0x08)
28. ), Local0)
29. OperationRegion (LGPI, SystemIO, Local0, 0x04)
30. Field (LGPI, AnyAcc, NoLock, Preserve)
31. {
32. , 30,
33. TEMP, 1
34. }
35.
36.
37. Return (TEMP)
38. }
39. Return (Zero)
40. }

```

Alles anzeigen

Warning 1099 - Unknown reserved name (\_DEP)

Code

1. \_DEP
2. ändern zu
3. DEP

Error 4096 - syntax error, unexpected PARSEOP\_ARG0

## Code

```
1. native:
2. Method (ADBG, 1, Serialized)
3. {
4. If (CondRefOf (MDBG))
5. {
6. Return (MDBG)
7. Arg0
8. }
9.
10.
11.
12.
13. Return (Zero)
14. }
15.
16.
17.
18.
19. patched:
20. Method (ADBG, 1, Serialized)
21. {
22. If (CondRefOf (MDBG))
23. {
24. Store (Arg0, MDBG)
25. Return
26. }
27. Return (Zero)
28. }
```

Alles anzeigen

Die Änderungen führen dann zu einer DSDT ist 0 Fehler 0 Warnungen enthält, da ich die Anpassungen die ich nun vorgenommen habe erst noch alle austesten muss, werde ich diesen Posting nach und nach erweitern, vielleicht hilft es dem ein oder anderen der sich mit der DSDT Bearbeitung nicht auskennt ja etwas, zumindest sind hier ein paar immer wieder vorkommende Fehler und deren Lösungsweg beschrieben.

So da ich meine dstd auch gerne nach ACPI 5.0 zumindest Fehler frei haben wollte habe ich mich auf die suche gemacht und bin dann bei toleda auf Github fündig geworden.

Also erweitern wir erstmal MaciASL

MaciASL -> Preferences -> Sources -> + als Namen habe ich der Einfachheit halber toleda hdmi eingetragen bei der url: [https://raw.githubusercontent.com/toleda/audio\\_hdmi\\_uefi/master](https://raw.githubusercontent.com/toleda/audio_hdmi_uefi/master)

Preferences -> iASL ACPI 5.0 einstellen

Im Hauptfenster -> Compile und wir sehen es sind doch noch so einige Fehler vorhanden, diese merzen wir nun aus 😊

Patch -> unter toleda hdmi sehen wir nun den gesuchten UEFI-Clean Compile patsch auswählen, ausführen Fenster wieder schließen gefolgt von einem Compile und wir sehen das die Fehler auch unter ACPI 5.0 weg sind.

Wer sich den Patsch an gesehen hat wird feststellen das einige der oben genannten Fehler mit diesem Automatisch behoben werden.

Nicht vergessen die Preferences wieder auf ACPI 4.0 zu stellen.

Thema Sound 😊 ich habe ja bei meinem Board einen ALC898 Chip verbaut aber er ist eigentlich für alle geeignet die bis jetzt mit HDAEnebler Kext gearbeitet haben.

hier der [Link](#) zur Vollständigen Erklärung (Englisch)

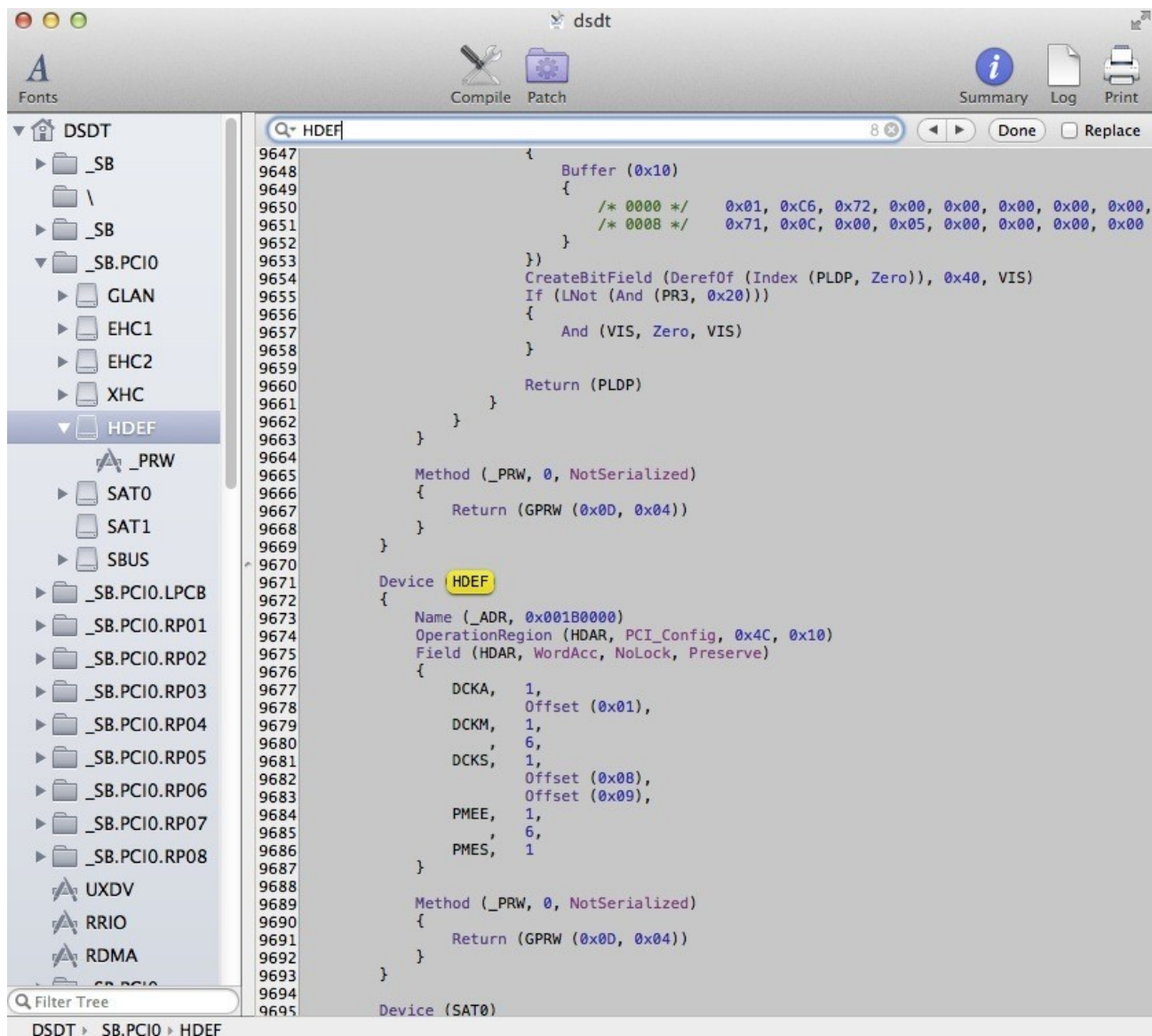
Und nun meine Zusammenfassung des ganzen.



Wir erweitern MaciASL genauso wie schon oben beschrieben um die URL: [https://raw.githubusercontent.com/toleda/audio\\_ALCInjection/master](https://raw.githubusercontent.com/toleda/audio_ALCInjection/master) damit wird der notwendige Patsch automatisch bereitgestellt.

So nun schauen wir erstmal nach ob wir das Device HDEF schon haben oder nicht, danach entscheidet sich welcher Patsch ausgewählt werden muss.

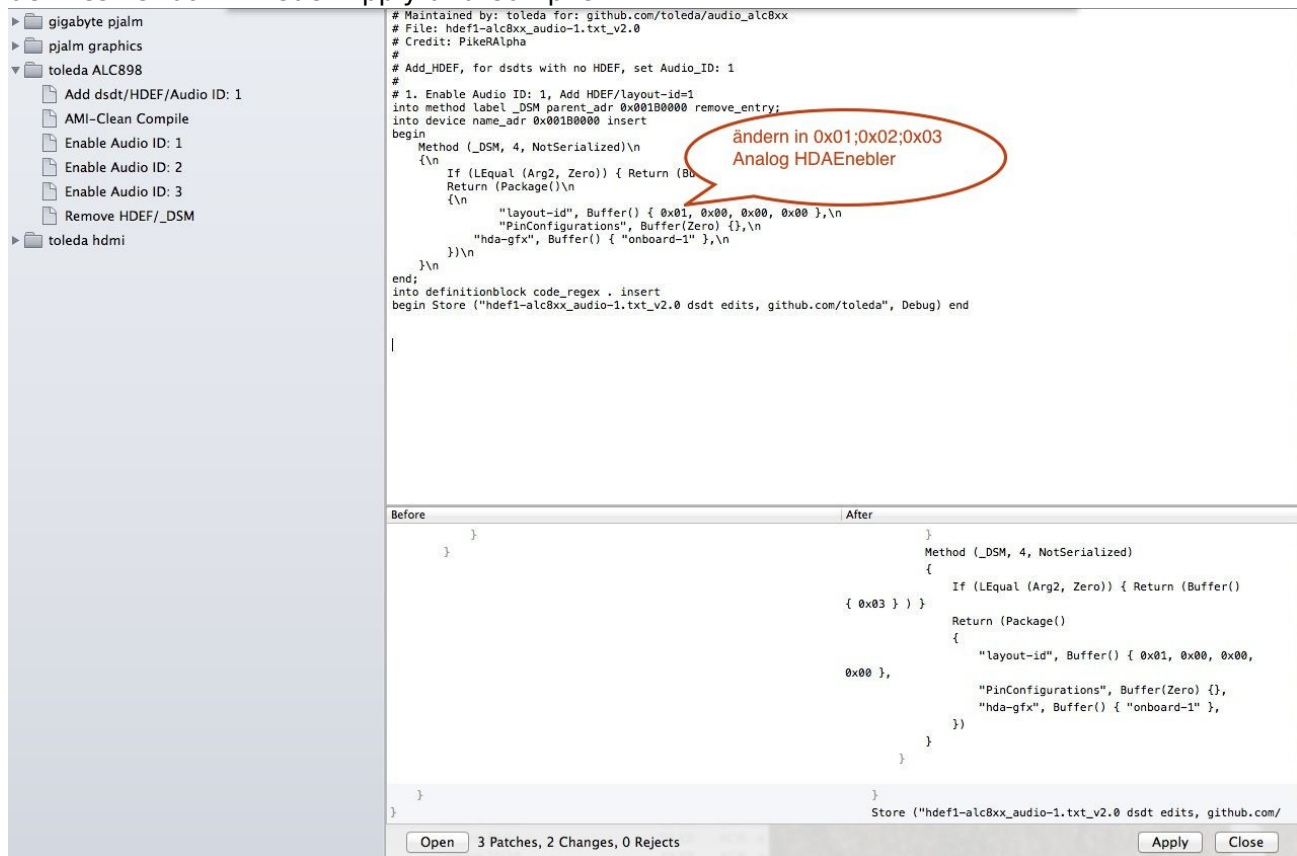
Entweder per MaciASL->Edit->Find->Find HDEF oder cmd+f HDEF



Ist das Device HDEF wie bei mir schon vorhanden brauchen wir unter Patch nur noch Enable Audio ID:1;2 oder 3 auswählen (1 und 2 entspricht den bisher bekannten HDAEneblern 1 und 2 ) den patch via Apply ausführen und Compile das wars.

Wenn HDEF **nicht vorhanden** ist, muss der Patch Add dsdt/HDEF/Audio ID:1 genommen werden.

Im Oberen Fenster kann die Anpassung der Layout ID vorgenommen werden also 1;2;3 sie Bild der Rest ist dann wieder Apply und Compile



So das war es zum Thema Audio Integration in die DSDT

Weiter geht es in Posting 31

---

## Beitrag von „svenmac“ vom 22. November 2013, 19:30

das ist auch das einzige Problem was ich noch habe....

Ich möchte das auch nicht einfach nur löschen bzw ausdokumentieren....

Als Tip noch. Gigabyte hat die Bezeichnung der Devices angepasst, andere Mainboardhersteller sind da nicht so nett und das muss man selber nachholen?

Tapatalk

---

### **Beitrag von „apfelnico“ vom 22. November 2013, 19:57**

Es geht voran. Hast du deine DSDT schon wieder integriert? Problematisch wird es, wenn die DSDT nun größer ist, das wird nix. Hast du am Audiodevice arbeiten können?

---

### **Beitrag von „thomaso66“ vom 23. November 2013, 05:39**

~~Nein Audio ist noch nicht drin~~, klar größer geht gar nicht da sich dann alles verschieben würde das wäre ein absolutes NOGO.

Aber sie ist kleiner geworden das Original hat 50.307 Byte die bearbeitet DSDT nur noch 49.012 Byte ist also noch Platz für Audio 😊

Beim Einsetzen via Hex Editor wird der Rest ja einfach mit Nullen aufgefüllt um wieder auf die gleiche Byte Größe zu kommen, wenn ich das alles richtig verstanden habe.

[svenmac](#)

Das Argo kann einfach gelöscht werden, habe mich nun durch einige Roh DSDT von Gigabyte


gekämpft 😊 wo an selbiger stelle da nichts steht, also entweder per # aus kommentieren oder einfach löschen das passt schon.

Und ja Gigabyte hat schon einiges OSX Freundlicher gemacht, aber noch nicht alles da bedarf es noch etwas Handarbeit, siehe später oben. erstmal will ich nun Audio drin haben.

[apfelnico](#)

So Audio ist mit drin 😊

Also die DSDT habe ich wieder in das BIOS intrigiert mit Hilfe des [phoenixtool v2.19](#) (Win) die beiden schon bekannten Programme mmTool, UEFIttool versagen da einfach den Dienst.

Flashen lies sich das Bios auch ohne Probleme 😊 nur kam die Ernüchterung leider nach dem Reboot Schwarzer Bildschirm 😭 und die Diagnose Anzeige des Motherboards blieb bei 72 (PCH device initialization) stehen.  😬

Also Irgendwas ist da beim wieder Integrieren der DSDT falsch gelaufen, da bedarf es also noch ein bisschen mehr input 😬

Die DSDT per Hex Editor an die selbe stelle setzen wie die Extrahierte DSDT, da sie kürzer ist den Rest mit 00 aufgefüllt in dem Bereich wo die alte DSDT stand, die so entstandene AmiBordInfo.ffs ist also von der Größe in Byte gleich geblieben.

Dann diese halt via phoenixtool wieder nach dem Löschen der AmiBoardinfo dem BIOS wieder hinzugefügt, die Offsets, Byte großen etc. alles stimmte über ein, also muss ich wohl mit dem Hex Editor mist gebaut haben 😭

Hat eigentlich schon jemand die DSDT via EFI Partition mal ausprobiert ob diese geladen wird? Wenn ja wie überprüfe ich das am besten?

Naja also eines hat die Durchgemachte nacht nun eingebracht, ich weis nun wozu ein Dual Bios gut ist 😊 und das Backup Bios ist nun auch auf dem Aktuellen Stand.

---

### **Beitrag von „Ehemaliges Mitglied“ vom 23. November 2013, 08:07**

Zitat

die Diagnose Anzeige des Motherboards blieb bei 72 (PCH device initialization) stehen

Das kommt mir fürchterlich bekannt vor.  
Hast du mal einen CMOS gemacht und geprüft ob er dann Startet?

---

### **Beitrag von „apfelnico“ vom 23. November 2013, 09:36**

Sehr gut. Alternativ denke drüber nach, ob du du DSDT wieder etwas aufblähst, um exakt auf die ursprüngliche Größe zu kommen.

---

### **Beitrag von „thomaso66“ vom 23. November 2013, 15:18**

CMos Reset war das erste, musste ja eh das Gehäuse aufschrauben um den Bios Schalter umzulegen 😊 führe leider nicht zum gewünschten Erfolg.

Die Original DSDT ist 50.307 Byte gross die bearbeite im Moment 49.163 Byte

Du meinst ich soll also die Fehlenden Bytes in der DSDT mit Kommentar Zeilen auffüllen und dann integrieren..

---

### **Beitrag von „svenmac“ vom 23. November 2013, 17:24**

Hallo!

Da ich Clover nutze kann ich die DSDT via EFI-Partition laden! Das funktioniert einwandfrei, ich habe alles nochmal genau nach deiner Anleitung bei mir an der DSDT geändert und sie funktioniert bestens. Audio habe ich erst gerade eben eingebaut und will das jetzt testen.

---

### **Beitrag von „Baerhund“ vom 24. November 2013, 00:02**

Habt ihr irgendwelche Tips um die bearbeitete DSDT kleiner zu kriegen? Bei mir ist sie ca. 0,5 Byte größer als die originale 😞

Im Anhang mal meine DSDT bis jetzt

---

### **Beitrag von „thomaso66“ vom 24. November 2013, 00:13**

[Baerhund](#) gib mir bitte auch mal die Originale unbearbeitete DSDT.aml

@all

Ich habe es gefunden, werde das Morgen mal in ruhe durchgehen und dann schreibe ich hier etwas passend zu. Phonixtools ist schon der richtige weg, und auch das auffüllen mit nullen 😊 nur dass einsetzen so ich/wir uns das gedacht haben geht nicht.

---

## Beitrag von „Baerhund“ vom 24. November 2013, 00:33

Da ist sie 👍 ....

Edit: Konnte es jetzt kleiner kriegen weiß aber nicht ob das auch gut ist so, auf ner anderen Seite stand jedenfalls dass man das nicht braucht.

Ich habe also das hier gelöscht:

Code

1. Device (BAT0)
2. {
3. Name (\_HID, Eisald ("PNP0C0A"))
4. Name (\_UID, Zero)
5. Method (\_STA, 0, NotSerialized)
6. {
7. Return (Zero)
8. }
9. }
- 10.
- 11.
12. Scope (\)
13. {
14. Field (GNVS, AnyAcc, Lock, Preserve)
15. {
16. Offset (0x1E),
17. BNUM, 8,
18. Offset (0x20),

```

19. B1SC, 8,
20. Offset (0x23),
21. B1SS, 8
22. }
23. }
24.
25.
26. Device (BAT1)
27. {
28. Name (_HID, EisaId ("PNP0C0A"))
29. Name (_UID, One)
30. Method (_STA, 0, NotSerialized)
31. {
32. Return (Zero)
33. }
34. }
35.
36.
37. Scope (\)
38. {
39. Field (GNVS, AnyAcc, Lock, Preserve)
40. {
41. Offset (0x21),
42. B2SC, 8,
43. Offset (0x24),
44. B2SS, 8
45. }
46. }
47.
48.
49. Device (BAT2)
50. {
51. Name (_HID, EisaId ("PNP0C0A"))
52. Name (_UID, 0x02)
53. Method (_STA, 0, NotSerialized)
54. {
55. Return (Zero)
56. }
57. }

```

Alles anzeigen



Dann das hier da es das von oben aufruft:

Code

```
1. If (LEqual (ECON, One))
2. {
3. Store (\_SB.PCI0.LPCB.H_EC.B1CC, B1SC)
4. Store (\_SB.PCI0.LPCB.H_EC.B1ST, B1SS)
5. Store (\_SB.PCI0.LPCB.H_EC.B2CC, B2SC)
6. Store (\_SB.PCI0.LPCB.H_EC.B2ST, B2SS)
7. If (LGreaterEqual (OSYS, 0x07D6))
8. {
9. Notify (\_SB.PCI0.LPCB.H_EC.BAT0, 0x81)
10. Notify (\_SB.PCI0.LPCB.H_EC.BAT1, 0x81)
11. Notify (\_SB.PCI0.LPCB.H_EC.BAT2, 0x81)
12. }
13. Else
14. {
15. Notify (\_SB.PCI0.LPCB.H_EC.BAT0, 0x80)
16. Notify (\_SB.PCI0.LPCB.H_EC.BAT1, 0x80)
17. Notify (\_SB.PCI0.LPCB.H_EC.BAT2, 0x80)
18. }
19. }
```

Alles anzeigen

Und das:

Code

```
1. If (LEqual (BNUM, Zero))
2. {
3. If (LNotEqual (\_SB.PCI0.LPCB.H_EC.VPWR, PWRS))
4. {
5. Store (\_SB.PCI0.LPCB.H_EC.VPWR, PWRS)
6. PNOT ()
7. }
8. }
9. Else
10. {
11. If (LNotEqual (\_SB.PCI0.LPCB.H_EC.RPWR, PWRS))
```

- 12. {
- 13. Store (\\_SB.PCI0.LPCB.H\_EC.RPWR, PWRS)
- 14. PNOT ()
- 15. }
- 16. }

Alles anzeigen

Das letzte stand nicht auf der Seite, hat bei mir nach dem Löschen der ersten Sachen aber nen Error produziert also hab ich es auch rausgenommen.

Wär echt cool wenn sich das mal jemand angucken würde und mir sagen ob ich das wirklich weglassen kann

---

### Beitrag von „thomaso66“ vom 24. November 2013, 01:35

Gute frage, ist für mich auch alles noch Neuland.

Aslo ich habe mir einfach mal dein Bios besorg<sup>😊</sup> und die DSDT per Hex Editor extrahiert, war einfacher als die Differenzen zwischen deinen beiden zu finden.

Orgianal hat eine Größe von 43.987 Byte die von mir bearbeitete incl. dem Sound patsch ist nur noch 42,932 Byte groß. Ich weis nicht was du noch alles verändert hast, aber in der Version ist nun massig platz vorhanden 😊

Schau sie dir mal an und Probier sie aus. [DSDT-Bearhund.zip](#)

---

### Beitrag von „Baerhund“ vom 24. November 2013, 11:41

Hmm... Also meine unbearbeitete DSDT ist nur 42.719 Byte groß. Extrahiert habe ich sie aus

meinem Ozmosis-Bios was ich mit Q-Flash gespeichert hatte. Was hast du denn alles verändert an der DSDT verändert? Bei mir wird sie nämlich schon wenn ich nur die Errors fixe 1 byte größer

---

### **Beitrag von „thomaso66“ vom 24. November 2013, 12:03**

Extrahiert aus dem Unbearbeiteten BIOS von GB, verändert eigentlich, nur den Sound patch wie oben beschrieben hinzu gefügt und die Fehler via uefi-clean-compile drüber laufen lassen da bleibt dann nur noch die Warnung "\_WDG" über, die last sich einfach umgehen indem man daraus "WDG" macht. (Kommt eh nur dort vor)

File -Save as Format ACPI Maschine Language Binary

Bearbeitet ist das ganze mit MaciASL Version 1.3(246)

---

### **Beitrag von „svenmac“ vom 24. November 2013, 17:28**

Hallo!

Ich habe das selbe Problem! Meine unbearbeitete DSDT ist 45.137 Byte groß, meine bearbeitete ist allerdings 45.125 Byte groß  
Problem ist nun das ich diese DSDT nicht mehr ins Bios bzw AmiBoardInfo Integriert bekomme. Es gibt schlicht und ergreifend in meiner AmiBoardInfo keinen Platz für diese 12 Byte..... 🚫🤔

Ich habe nur Fehler, Warnungen, Optimierungen, Device "COPRO" in "MATH" gemacht

:help: Meine Frage wäre jetzt, könnte da noch Jemand anders mal drüber schauen? Ich habe das Gefühl da einen Fehler zu machen!

guckst du hier ➡



[DropBox-Link](#)

DANK!



Vielen Dank schonmal

---

### Beitrag von „thomaso66“ vom 24. November 2013, 18:42

Nein Du machst da anscheinend keinen Fehler, den Fehler habe ich bis Dato gemacht, die Extraktion von der DSDT war bei mir nicht Korrekt, die DSDT stimmt dann zwar wieder ist aber wirklich größer als die Originale so wird das jedenfalls nichts mit dem Integrieren ins BIOS 😞

Damit hatte Baerhund in seinem Posting recht....müssen wir also was finden was wir rausnehmen können 🤔

---

### Beitrag von „svenmac“ vom 24. November 2013, 18:47

Okay, dann nehme ich mir mal die DSDT von der HermitCrabs Lab Firmware vor. Die haben da so einiges gemacht und das sollte wir ja kopieren oder anpassen können

---

### Beitrag von „thomaso66“ vom 26. November 2013, 14:37

Achtung noch nicht schlussendlich ausprobiert! ich werde diese Warnung wegnehmen wenn ich die DSDT ins BIOS wieder Integriert habe und es so läuft wie ich mir das vorstelle

So nach dem wir nun einige Veränderungen vorgenommen haben ist unsere DSDT ja leider größer geworden als das Original und passt somit nun nicht mehr ins BIOS-ROM, also musste ich etwas finden was wir ohne Probleme zu bekommen rausnehmen können, der Tip von baerhund in Posting 11 half mir leider nicht weiter, da das rauskommentieren von "Device (BAT0)" schon so viele Fehler brachte das zumindest ich mit meinem Latein am Ende war 😊

Ich verfolge nun einen anderen Ansatz, auf den mich svenmac mit dem Hinweis auf die DSDT von der HermitCrabs Lab Firmware brachte. 

hier mal das Original von der "DSDT von der HermitCrabs Lab"

Code

```
1. Scope (_SB.PCI0)
2. {
3. Method (_INI, 0, NotSerialized)
4. {
5. Store (0x07D0, OSYS)
6. If (CondRefOf (_OSI, Local0))
7. {
8. If (_OSI ("Darwin"))
9. {
10. Store (0x2710, OSYS)
11. }
12.
13.
14. If (_OSI ("Windows 2006"))
15. {
16. Store (0x07D6, OSYS)
17. }
18.
19.
20. If (_OSI ("Windows 2009"))
21. {
22. Store (0x07D9, OSYS)
23. }
24.
```

```

25.
26. If (_OSI ("Windows 2012"))
27. {
28. Store (0x07DC, OSYS)
29. }
30. }
31. }
32. }

```

Alles anzeigen

Bei meiner DSDT sieht das dann so aus

Code

```

1. Scope (_SB.PCI0)
2. {
3. Method (PTMA, 0, NotSerialized)
4. {
5. Return (PFMA)
6. }
7.
8.
9. Method (PTMS, 0, NotSerialized)
10. {
11. Return (PFMS)
12. }
13.
14.
15. Method (PTIA, 0, NotSerialized)
16. {
17. Return (PFIA)
18. }
19.
20.
21. Method (_INI, 0, NotSerialized)
22. {
23. Store (0x07D0, OSYS)
24. If (CondRefOf (\_OSI, Local0))
25. {
26. If (_OSI ("Linux"))
27. {

```

```
28. Store (0x03E8, OSYS)
29. }
30.
31.
32. If (_OSI ("Windows 2001"))
33. {
34. Store (0x07D1, OSYS)
35. }
36.
37.
38. If (_OSI ("Windows 2001 SP1"))
39. {
40. Store (0x07D1, OSYS)
41. }
42.
43.
44. If (_OSI ("Windows 2001 SP2"))
45. {
46. Store (0x07D2, OSYS)
47. }
48.
49. If (_OSI ("Windows 2001.1"))
50. {
51. Store (0x07D3, OSYS)
52. }
53.
54. If (_OSI ("Windows 2006"))
55. {
56. Store (0x07D6, OSYS)
57. }
58.
59.
60. If (_OSI ("Windows 2009"))
61. {
62. Store (0x07D9, OSYS)
63. }
64.
65.
66. If (_OSI ("Windows 2012"))
67. {
68. Store (0x07DC, OSYS)
69. }
70.
```

71. }

72. }

Alles anzeigen

Sind also noch ein Paar Betriebssysteme mehr erfasst, für mich relevant ist allerdings nur OS X und Windows 7/8.x oder höher also habe ich einfach mal nach "OSYS" gesucht und zu verstehen versucht wo und wie die Variable eingesetzt wird.

Da kann man mit Sicherheit einiges umschreiben, bzw. weglassen.

---

### **Beitrag von „svenmac“ vom 27. November 2013, 04:32**

Nicht nur der Part ist intressant, Ich habe testhalber mal Darwin bei mir eingetragen und es läuft einwandfrei, warum Linux drin ist weiss ich nicht weil sich Linux als Windows 2006 ausgeben soll...

Der OSYS Part kann eigentlich komplett weg. Du schreibst einfach das Flag von Windows 7 rein und gut ist, Da werden alle Powermanagement Funktionen und ACPI-Tabellen frei geschaltet. Laut diversen Foren! Die abhängigkeiten sind allerdings auch ein guter ansatz... wenn man sie auflöst gibt es dahinter einiges zu löschen. Linux, Windows 2001 - Windows 2006, kann Theoretisch weg.

Schau Dir mal den HDEF Part an....

Der ist auch etwas anders aufgebaut als die DSDT-Patches und als der Orginal Gigabyte-Part. Jetzt ist die Fragen was QUO für einen kext als Audio-Treiber mit gibt. Ist das der Normale "Multibeast.kext" oder ein Spezieller? Auf dem QUO-Board ist glaube ich ein ALC889 drauf. Jemand mit einer gepatchten DSDT und einem ALC889 Codec sollte den mal probieren ob das läuft.

---

### **Beitrag von „apfelnico“ vom 27. November 2013, 09:50**



QUO nutzt Realtek ALC892

---

### **Beitrag von „svenmac“ vom 27. November 2013, 14:48**

Hehe noch besser... Aber diese Codec sind glaube ich Kompatibel untereinander...

Kann man die ALC.kext von Quo iwo runterladen? Mich würde intressieren wie die das mit der Layout-ID gemacht haben. In der DSDT von QUO steht nichts davon drin. Diese DSDT ist eh iwie recht klein und schlank gefällt mir!!

---

### **Beitrag von „apfelnico“ vom 27. November 2013, 15:54**

Keine extra Kext installiert. Nur ein Patch zum Schluss.

<https://www.dropbox.com/sh/u92.../QUO%20Audio%20Update.pkg>

---

### **Beitrag von „svenmac“ vom 27. November 2013, 16:18**

Hi ApfelNico!

Noch eine Frage zum Verständnis. Musst du jedesmal diesen Patch ausführen wenn du ein ComboUpdate machst?

Eigentlich schon oder? Denn das ist nichts anderes als ein AppleHDA.kext Patch.

Find ich jetzt intressant, weil eigentlich wird nur die device-id und die Layout-id rein gepatched oder? Das selbe sollte doch auch mit der DSDT gehen denke ich. Wenn der Codec ansich schon Nativ läuft

---

### **Beitrag von „apfelnico“ vom 27. November 2013, 16:25**

Wahrscheinlich schon. Aber an dem Ding spiel ich nicht, das läuft und ist ein Produktionssystem. Audio ist auch tatsächlich das Einzige, was mich daran nicht sonderlich interessiert. Über Thunderbolt habe ich eine Ultrastudio 3D dran - <http://www.blackmagicdesign.co...ts/ultrastudiothunderbolt> - da geht auch Audio zusammen mit dem Bild raus. Rein technisch gesehen hast du wohl recht. Aber ich habe ein Clean Install OS X Mavericks gemacht und alles ist gut. Da werde ich eher selten dran schrauben.

Recht spannend finde ich das Gigabyte Z87X-UD7 TH, schon auf der amerikanischen Seite von Gigabyte zu bewundern. Z87, Thunderbolt2. Das wäre mein nächstes Projekt, wenn ich Zeit dazu finde.

Sorry für engl. Link:

**Dann lasse es doch.** 🙄

---

### **Beitrag von „svenmac“ vom 27. November 2013, 16:26**

Wird der Chip DSL5520, nativ unterstützt? Das wäre ja nett

---

**Beitrag von „apfelnico“ vom 27. November 2013, 16:30**

Das weiss ich natürlich nicht. Da es aber andererseits der einzige zweikanalige Thunderbolt2 Chip von Intel ist (es gibt noch einen einkanaligen), liegt es schon recht nahe, dass Apple den auch benutzt? 😄

---

**Beitrag von „svenmac“ vom 27. November 2013, 16:35**

Vieles wird besser wenn endlich der MacPro kommt..... Ich sag nur SMBios 😊

---

**Beitrag von „Baerhund“ vom 28. November 2013, 23:28**

So ich hab jetzt meine Dsdt ins Bios integriert. Zur Dsdt hinzugefügt hab ich nur nen Shutdown-Fix und Audio also die Layout-Id dafür und ein paar der OSI-Einträge hab ich rausgenommen, sodass die Größe passt. Ich brauchte jetzt also nur noch ne angepasste AppleHDA installieren und auch Audio funktioniert, so ist es ja auch beim Quo

---

**Beitrag von „apfelnico“ vom 28. November 2013, 23:32**

Sehr gute Neuigkeiten. Durfte die DSDT nun auch kleiner sein oder hast du diese wieder exakt passend gemacht?

---

## Beitrag von „Baerhund“ vom 28. November 2013, 23:40

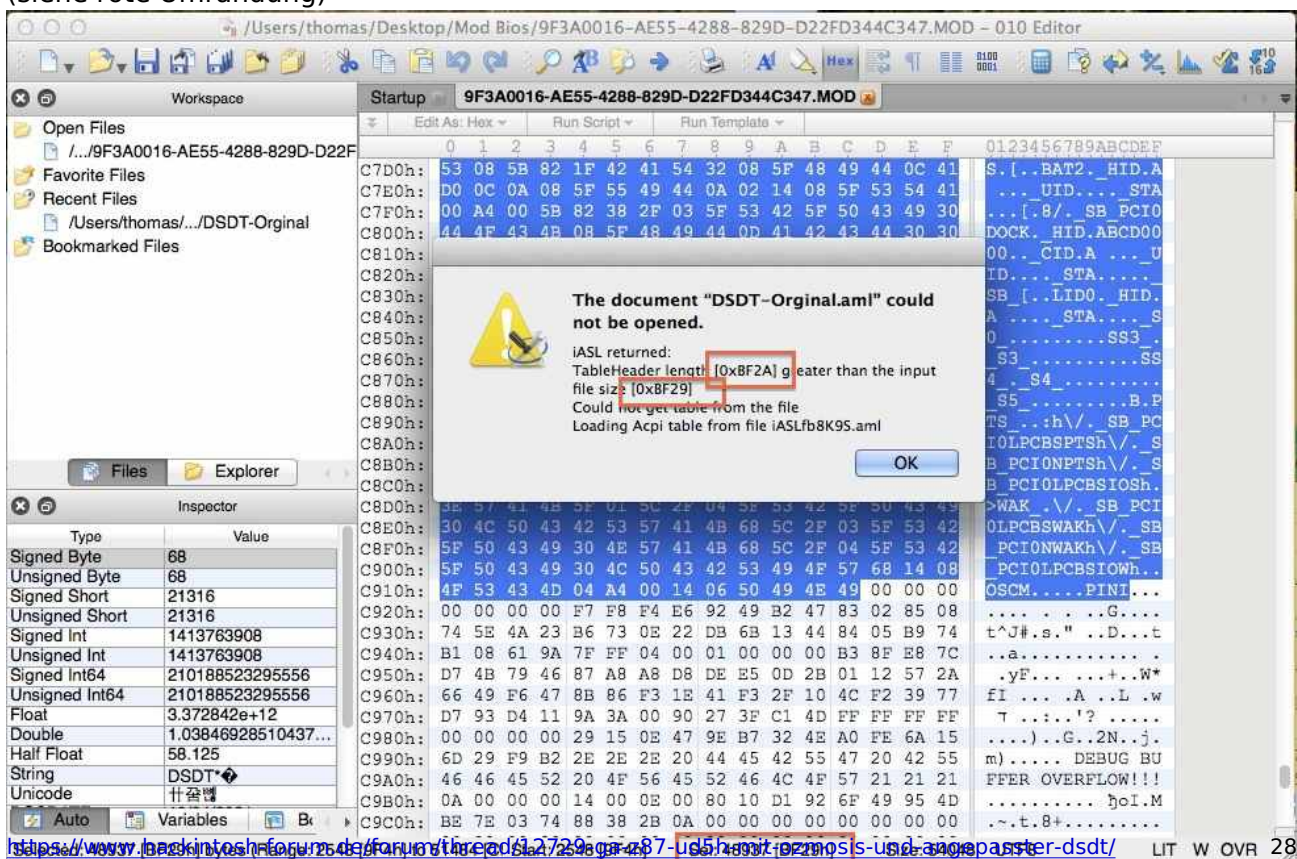
Ja ist kleiner aber man muss in der AmiBoardInfo nach dem Teil mit der Dsdt, so viele Nullen einfügen, dass der Teil danach wieder an der gleichen Stelle beginnt wie vorher. Ich kann morgen ja mal ne Anleitung schreiben wie ich es genau eingefügt habe.

## Beitrag von „thomaso66“ vom 30. November 2013, 17:01

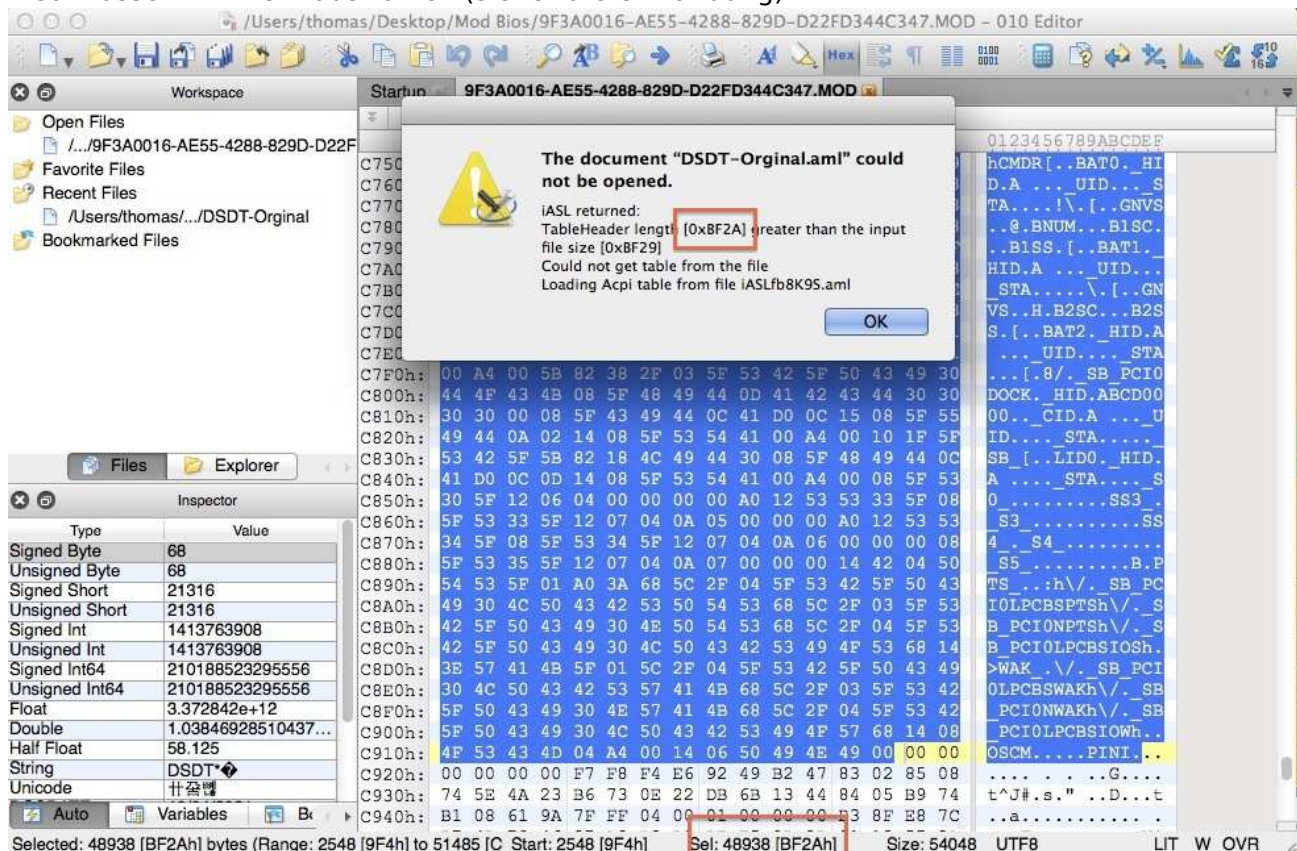
So hier geht es nun weiter, da ich in Posting 1 keine Bilder mehr einfügen kann.

Apfelnico hat ja sehr gut beschrieben wie man die [Original DSDT aus BIOS extrahiert](#), nur wo endet die DSDT wirklich? Das ist bekanntlich bei jedem Bios an anderer Stelle. Da mir zu Anfang der Fehler unterlaufen ist das ich zuviel Extrahiert habe hier mal ein weg wie man rausbekommt wie viele Bytes die DSDT wirklich hat 😊

Im diesem Bild sieht man das vermeintliche ende der DSDT "...PINI" ich habe das als DSDT-Original.aml gespeichert und versucht mit maciASL zu öffnen es kommt der Fehler das er ein File erwartet was eine Länge von 0xBF2A Bytes hat meine Datei hat aber nur 0xBF29 Bytes (siehe rote Umrandung)



Also müssen wir mehr auswählen.(siehe rote Umrandung)

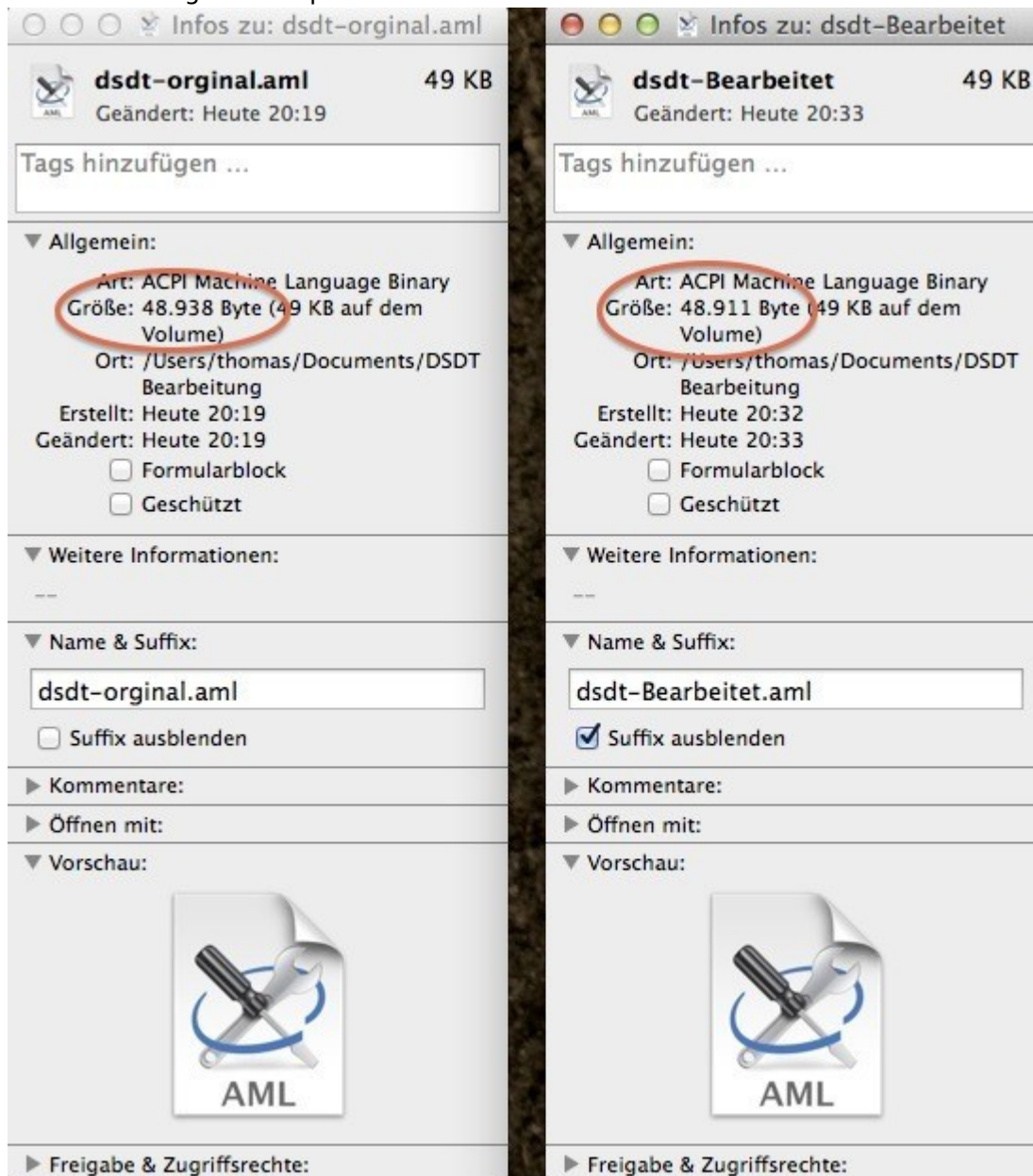


Meine DSDT ist also nicht bei "...PINI" zu ende sondern erst bei "...PINI." Schneide ich nun mehr aus als das wirkliche Ende meiner DSDT stört sich maciASL nicht daran, sondern verwirft einfach den überflüssigen rest!

Das führt dann beim einsetzen der bearbeiteten DSDT zu Problemen, da man unter umständen Bereiche mit nullen auffüllt die eigentlich nicht zu verändern gewesen wären, also aufpassen ansonsten weis man warum man hoffentlich ein Dualbios hat!



So nun habe ich meine DSDT von Fehlern wie in Posting 1 geschrieben bereinigt, meinenSound rein gepatscht, und die OSI Auswahl etwas aus kommentiert, danach ist meine DSDT wie im Bild zu sehen geschrumpft 😊



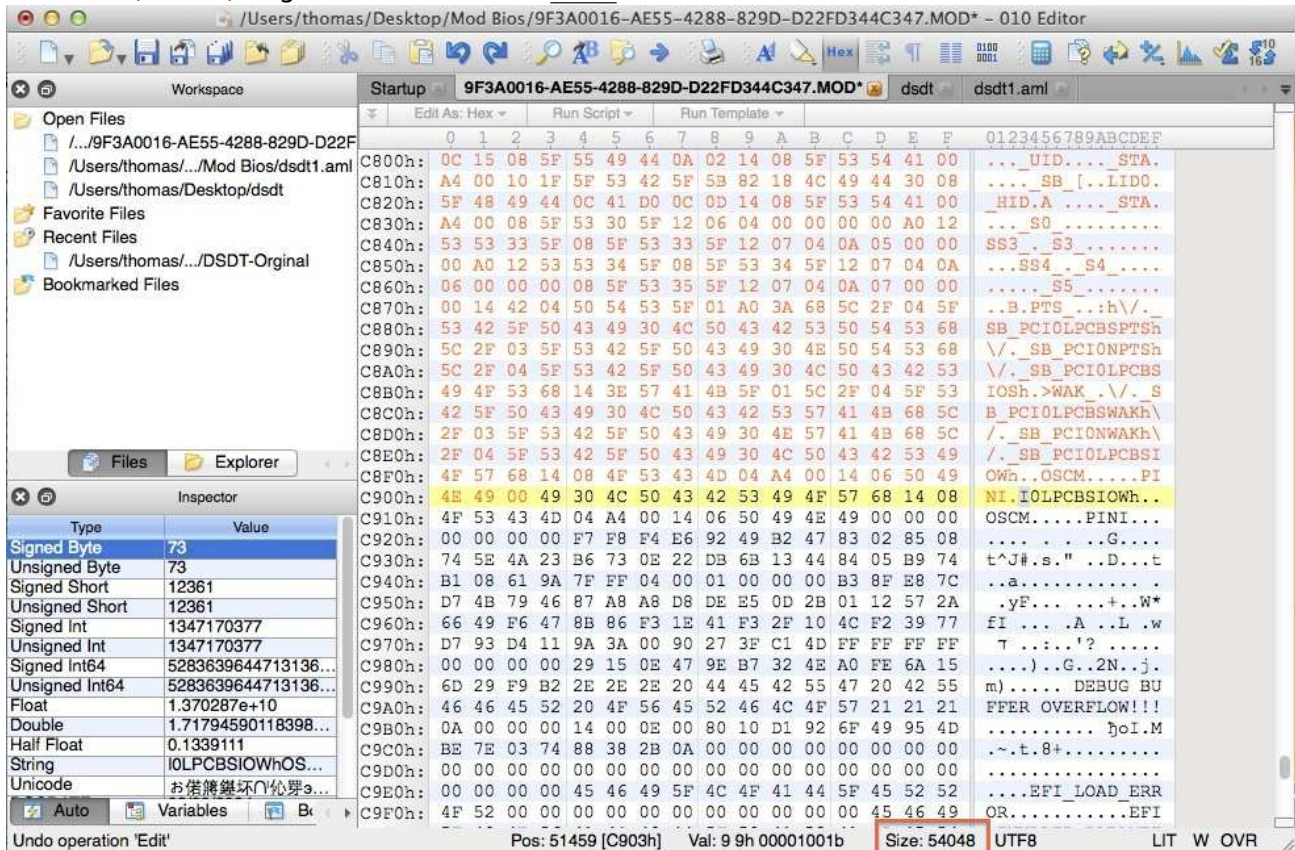
Merke kleiner geht immer, größer geht nimmer, zumindest nicht ins Bios!

Bearhund hat hier eine sehr gute Anleitung geschrieben wie man die [Modifizierte DSDT ins Bios einfügen](#) kann.

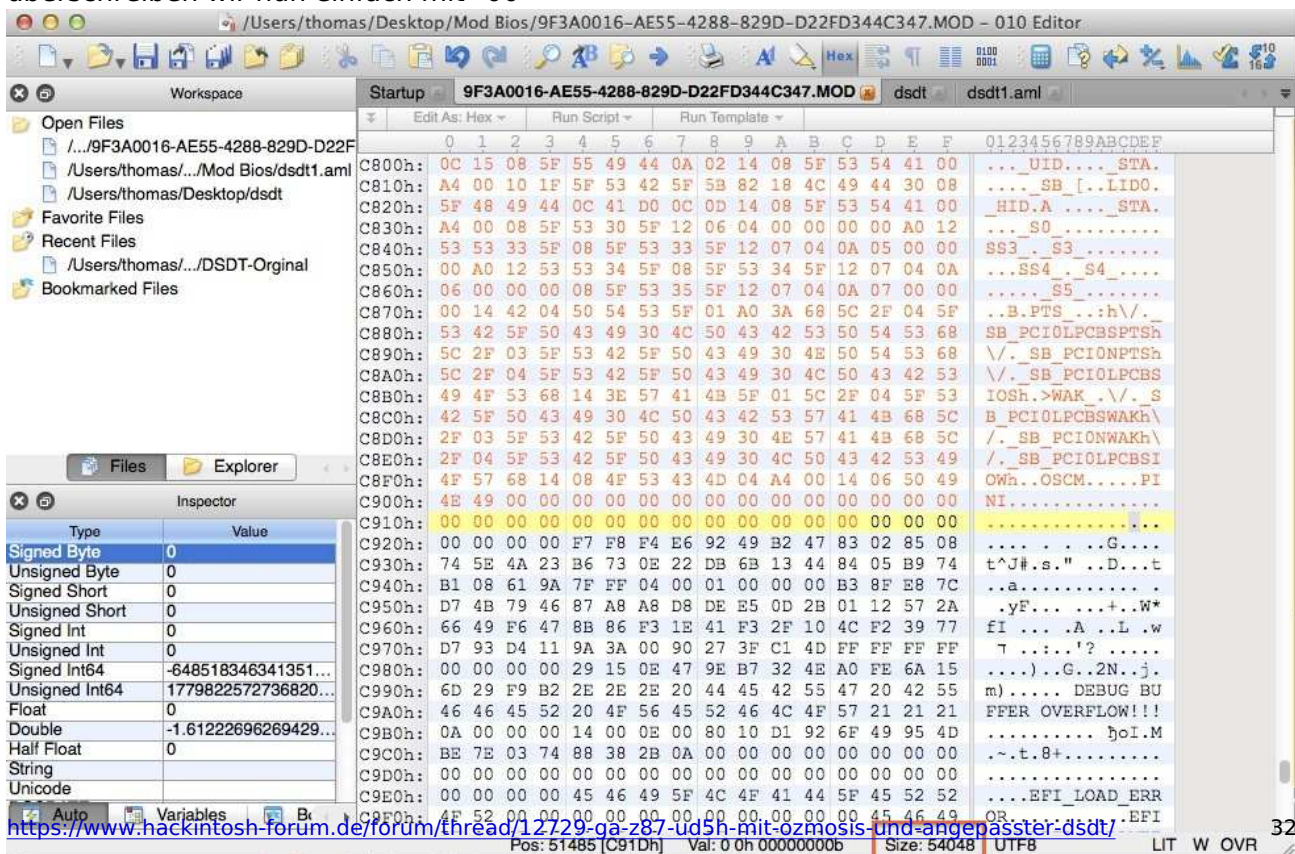


Deshalb an dieser stelle nur noch als Bildliche Ergänzung

Hier habe ich die DSDT eingefügt, wir achten auf den roten Kasten der uns die gesamt große des Files (54048) angibt, diese darf sich nicht verändern!



Da meine bearbeitete DSDT ja kleiner war als die Originale sehen wir noch Reste davon diese überschreiben wir nun einfach mit "00"





Ab speichern und dann nach der oben verlinkten Anleitung von Baerhund wieder ins Bios integrieren, [BIOS flashen](#). Fertig

So hier mal das nun von mir eingesetzte BIOS [Z87X-UD5H-F8e-osmosis](#)

---

### Beitrag von „thomaso66“ vom 17. Dezember 2013, 21:08

Da ich bei mir auf dem Board auch das ein oder andere Beta Bios einsetzte ist mir Heute folgendes aufgefallen, was dem ein oder anderen der hier sein BIOS selbst bearbeitet und genauso wie ich Probleme mit der DSDT Größe nach dem Patschen hat helfen kann.

Ich habe mir also die Aktuelle f8d Beta für mein Board geladen um diese auch wieder mit Ozmosis und angepasster DSDT zu versehen, dabei ist mir dann folgendes aufgefallen

AmiBoardInfo F8d = 61.376 Byte  
AmiBoardInfo F8a = 55.395 Byte

Die daraus Extrahierten DSDT haben dann eine Größe von

F8d = 56.270 Byte  
F8a = 48.938 Byte

nach eine ersten Kompilier lauf in MaciASL war leider ersichtlich das es das wohl nichts wird mit der F8d **denn 152 Fehler** in der DSDT  sind selbst mir zuviel des guten.

Mir stellte sich die Frage warum nehme ich nicht die DSDT der F8a und baue sie einfach in die AmiBoardInfo der F8d ein, also mal fix alle Pasches die sinn ergeben auf die DSDT der F8a

eingesetzt und festgestellt das das File immer noch viel kleiner ist als die Original DSDT aus der F8d 😊 somit stand einer Reintegration der F8a DSDT in die AmiBordInfo der F8b nichts im Wege.

Gesagt getan, BIOS geflasht, Reboot, läuft einwandfrei (hätte mich auch gewundert wenn nicht, denn die DSDT der F8a lief ja und meine Hardware hat sich ja nicht verändert)



So also mal von dieser stelle ein 🍷 an Gigabyte das ihr so viele Fehler in die Beta F8d eingebaut habt, denn dieses hat mich erst zu dem Versuch verleitet obiges mit Erfolg auszuprobieren. 😊

Da diese Beta Bios Version nicht auf der Offiziellen Homepage von Gigabyte zu beziehen ist, sowie von mir ja nun wie oben beschrieben auch verändert wurde, wir sie nicht in der Datenbank zu finden sein, sondern nur hier in diesem Thread.

Benutzung auf eigene Gefahr, bei mir läuft OS X und Windows 8.1 ohne Fehler!

[Z87XUD5HF8d-DSDT-F8a-Ozmosis.zip](#)

---

## Beitrag von „ObiTobi“ vom 18. Dezember 2013, 13:19

Ich muss doch die eine oder andere Frage zu stellen. Irgendwie sehe ich wohl den Wald vor lauter Bäume nicht 😞

Ich habe die 10.9 Installation mit MultiBeast und Chimera gemacht. Das läuft so weit ohne Probleme.

Nun wurde ich auf Ozmo umsteigen wollen. So wie ich es verstanden habe, kann ich es auch tun ohne alle komplett neu installieren zu müssen (wäre mir z.Z auch zu viel Aufwand). Nach dem BIOS Patch soll SMBios bzw. VNVRAM "angepasst" werden.

Und hier "mein Dilemma" bzw. Verständnisproblem. Ich habe in /Extra Ordner die wohl Funktionierende Definition in SMBios.plist. Spricht etwas gegen genau die gleiche Einträge die ich z.Z am laufen habe mit den sudo Befehlen die [hier](#) verlinkt sind in meine nvram.9402de03-

8004-a205-4106-1c0700080009.plist einzutragen?

Das dürfte doch das einfachste und sicherste sein oder muss man unbedingt alles neu generieren lassen?

Tobi

---

### **Beitrag von „6fehler“ vom 18. Dezember 2013, 14:35**

Du kannst natürlich die Einträge die du in deiner SMBios.plist hast bei Ozmosis ins NVRAM schreiben.

D.h. dann hast du ja schon mal generiert.

Nur ozmosis ist die SMBios.plist piepegal.

I.g.

6F

---

### **Beitrag von „ObiTobi“ vom 19. Dezember 2013, 08:00**

Ich habe jetzt eine neuere Version von [Thomaso66](#) installiert.

Von der BIOS Seite sieht das so weit ganz gut aus. 2 Fragen habe ich aber noch.

1. Bei Hardware-Übersicht wird mir "Busgeschwindigkeit: 400 MHz" angezeigt. Ist das an der Stelle "Anzeigefehler" den man korrigieren kann oder macht OSX hier was krum?
  2. Es wird in der Hardware-Übersicht andere Hardware-UUID angezeigt als noch bei MuliBeast. Kann ich die auch irgendwie ändern?
- 

### **Beitrag von „thomaso66“ vom 2. Januar 2014, 09:28**

So nun will ich mal schreiben wie man unter Ozmosis seine beiden Grafikkarten zum laufen bekommt, da ja hier auch der ein oder andere sein BIOS selbst zusammenstellt vielleicht von

Interesse.

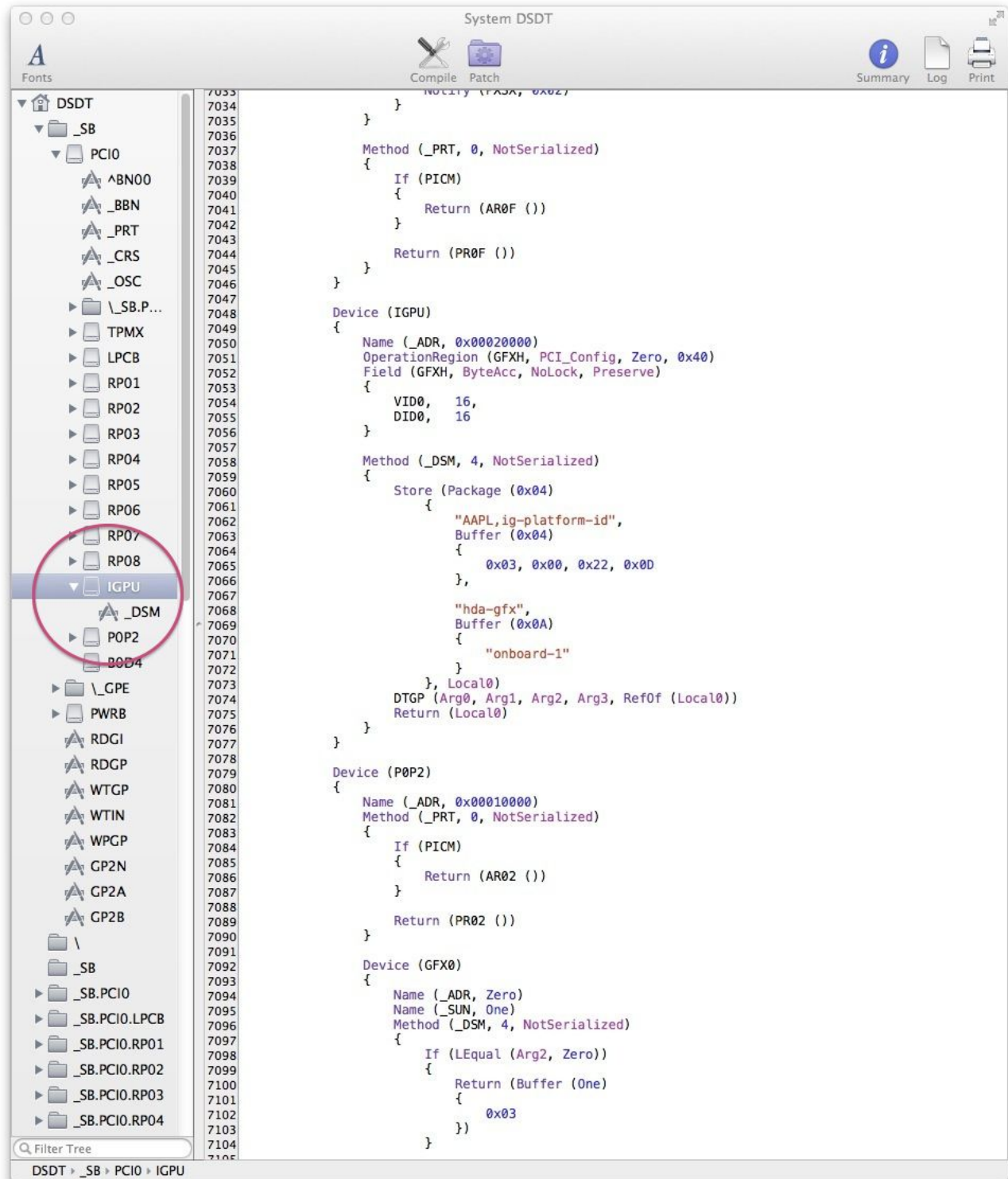
Um die HD4600 zum laufen zu bekommen müssen wir der DSDT die Interne Grafik erstmal bekannt machen, also fügen wir diesen Code ein.

Code

```
1. Device (IGPU)
2. {
3.   Name (_ADR, 0x00020000)
4.   OperationRegion (GFXH, PCI_Config, Zero, 0x40)
5.   Field (GFXH, ByteAcc, NoLock, Preserve)
6.   {
7.     VID0, 16,
8.     DID0, 16
9.   }
10.
11.
12. Method (_DSM, 4, NotSerialized)
13. {
14.   Store (Package (0x04)
15.   {
16.     "AAPL,ig-platform-id",
17.     Buffer (0x04)
18.     {
19.       0x03, 0x00, 0x22, 0x0D
20.     },
21.
22.
23.     "hda-gfx",
24.     Buffer (0x0A)
25.     {
26.       "onboard-1"
27.     }
28.   }, Local0)
29.   DTGP (Arg0, Arg1, Arg2, Arg3, RefOf (Local0))
30.   Return (Local0)
31. }
32. }
```

Alles anzeigen

Und zwar an dieser Stelle



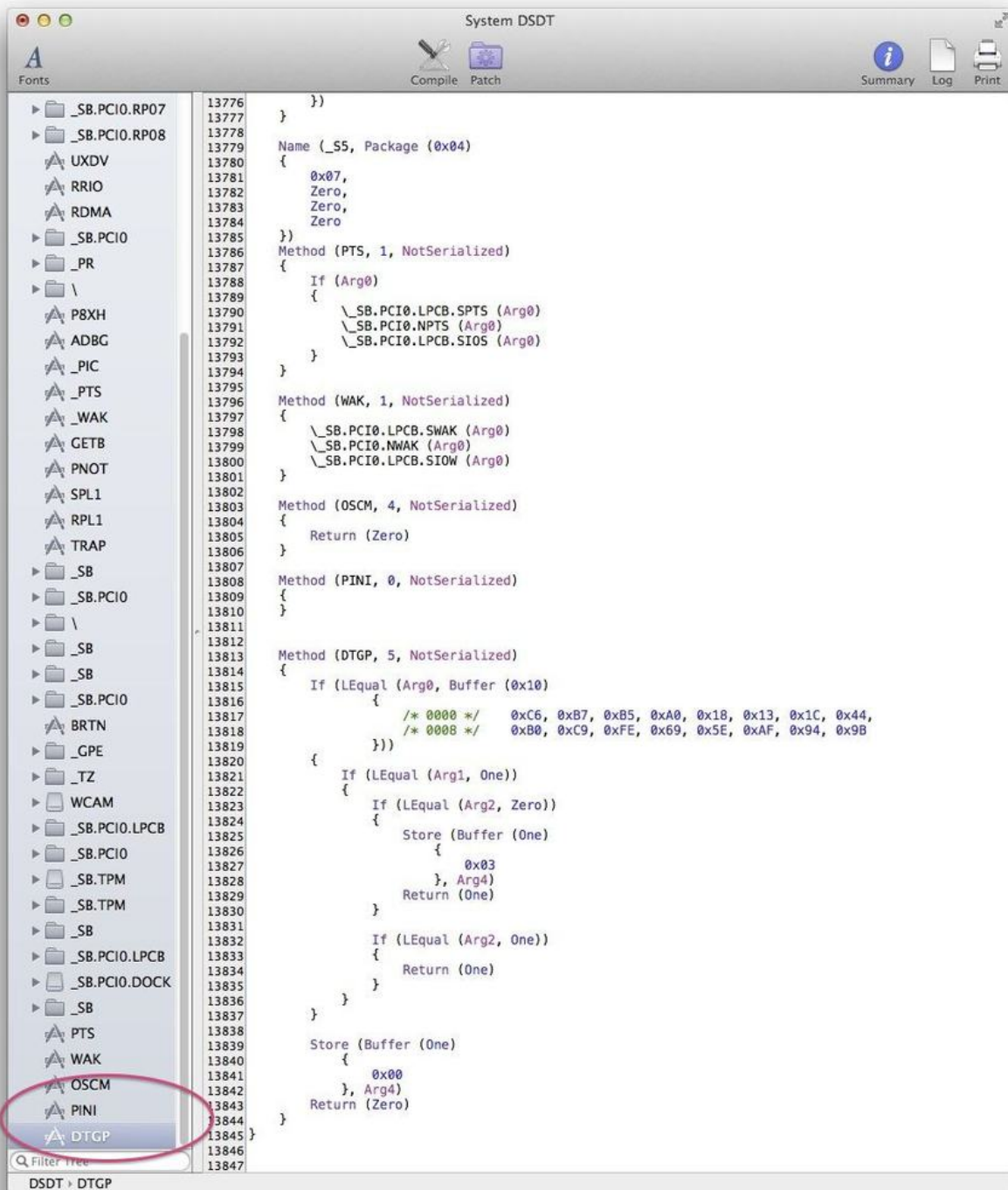
Wir brauchen auch noch wie im Code zu sehen ist die DTGP Methode

## Code

```
1. Method (DTGP, 5, NotSerialized)
2. {
3. If (LEqual (Arg0, Buffer (0x10))
4. {
5. /* 0000 */ 0xC6, 0xB7, 0xB5, 0xA0, 0x18, 0x13, 0x1C, 0x44,
6. /* 0008 */ 0xB0, 0xC9, 0xFE, 0x69, 0x5E, 0xAF, 0x94, 0x9B
7. })
8. {
9. If (LEqual (Arg1, One))
10. {
11. If (LEqual (Arg2, Zero))
12. {
13. Store (Buffer (One)
14. {
15. 0x03
16. }, Arg4)
17. Return (One)
18. }
19.
20.
21. If (LEqual (Arg2, One))
22. {
23. Return (One)
24. }
25. }
26. }
27.
28.
29. Store (Buffer (One)
30. {
31. 0x00
32. }, Arg4)
33. Return (Zero)
34. }
```

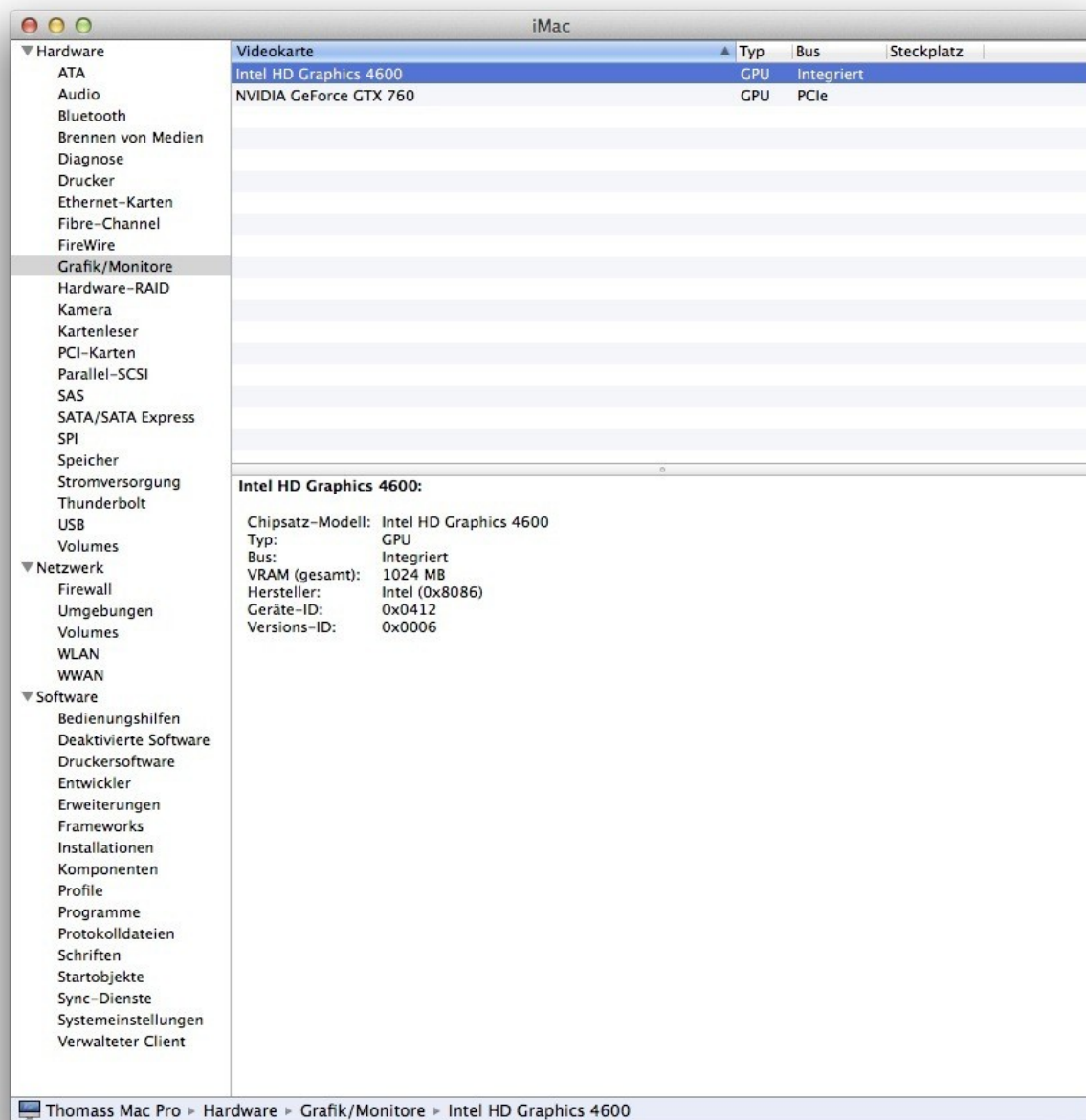
Alles anzeigen

Die Methode fügen wir am ende der DSDT ein.



So dann man ein paar Ergebnisse wie sich das auswirkt.

Sie wird Richtig erkannt als HD4600



Nun mal ein paar Ergebnisse aus Luxmark 2.1

nur GTX 760 dann GTX760 + HD4600 und zu letzt auch noch mit CPU der Vollständigkeit halber daraus ergibt sich dann durch zuschalten der HD4600 ein Plus von immerhin 17,9% gegenüber dem Wert der GTX 760







So ein Nachteil hat das ganze allerdings 😊 HWMonitor zeigt nun leider bei der Geschwindigkeit des Grafikspeichers Mumpitz an 😊 denn das hätte ich gerne das der GK Speicher mit 6 GHz Tacktet 😊 aber mit dem Fehler kann ich leben oder? 😊

HWMonitor	
TEMPERATUREN	
Umgebung	0°
Prozessorkern 1	36°
Prozessorkern 2	36°
Prozessorkern 3	33°
Prozessorkern 4	36°
CPU Die	36°
Prozessor-Kühler	46°
Hauptplatine	31°
Grafikkarte	44°
Thermal-Zone 1	29°
Thermal-Zone 2	27°
FESTPLATTEN-TEMPERATUREN	
SAMSUNG SSD 830 Series	30°
Samsung SSD 840 PRO Series	31°
SAMSUNG HD103UJ	30°
SAMSUNG HD203WI	34°
SAMSUNG HD103UJ	35°
SAMSUNG HD103UJ	33°
SAMSUNG HD103UJ	36°
WDC WD30EZRX-00MMB0	30°
WDC WD7500AAKS-00RBA0	45°
FREQUENZEN	
Prozessor-M	x35.0
Prozessor-Ge	46GHz
Grafikkarte Co	1.08GHz
Grafikkarten-Speicher	6.01GHz
GPU ROPs	1.08GHz
LÜFTER	
Lüfter 0	858rpm
Lüfter 1	-
Lüfter 2	318rpm
Lüfter 3	481rpm
Lüfter 4	-
Grafikkarten-Lüfter	1200rpm
SPANNUNGEN	
Prozessor	0.036V
Speicher-Module	1.980V
Netzteil 2	2.052V
Netzteil 3	2.028V
Netzteil 6	1.500V
Netzteil 4	0.012V
Netzteil 7	1.680V
Netzteil 5	1.788V
CMOS-Batterie	1.644V
Grafikkarte Core Frequenz	1.062V
LEISTUNGEN	
CPU Package Cores	0.74W

Hätte ich gerne ;)

Im Bios Mus natürlich die Interne Grafik aktiviert werden, dabei den **Grafikspeicher auf 32 MB einstellen**, mehr hat bei mir zu Grafik Fehlern geführt! Aber wie oben zu sehen wird die HD4600 mit 1024MB VRAM im System eingebunden.

So und für alle die das selbe Board haben wie ich hier nun das Fertige Bios File [Z87XUD5HF8d-DSDT-F8a-Ozm-G.zip](#)

---

### **Beitrag von „Vale46“ vom 12. Januar 2014, 05:24**

Habe jetzt das gleiche Board wie du welche Bios Einstellung muss ich vornehmen?

Habe Maverick installier lief ohne Probleme durch mit dein gemodetes Bios jedoch nach der installation geht der Bildschirm aus DVI.

Muss ich die Grafikkarte ausbauen?

---

### **Beitrag von „thomaso66“ vom 12. Januar 2014, 09:36**

Also wenn Du Installieren konntest können deine Einstellungen nicht so falsch sein vom Bios.



Wie im Bild zu sehen, sollte da der Slot bei dir wohl 1 eingestellt werden, die Interne GK an und auf 32 mb stellen. Oder wenn das nicht geht mal testweise auf aus wie im Bild zu sehen.

---

### Beitrag von „Vale46“ vom 12. Januar 2014, 11:25

Beim boot kommt das das shell und es passiert gar nichts hier das bild

---

### Beitrag von „thomaso66“ vom 12. Januar 2014, 11:37

Das ist die Bootshell, Stell mal im Bios deine OSX Festplatte als erstes Boot Device ein, bzw. drücke einfach mal F12 nach dem Boot Beep und wähle die Festplatte aus auf den Du OSX installiert hast mit dem Namen der Platte also nicht P0:...Uefi...

---

### Beitrag von „FOAD“ vom 12. Januar 2014, 14:32

[thomaso66](#)

Ist es mit deinem BIOS nun so das OSX im normalen Betrieb auf der Intel GPU läuft und die PCIe GPU nur bei hoher last zuschaltet?

---

### Beitrag von „thomaso66“ vom 12. Januar 2014, 15:56

Wenn du mir verrätst wie und wo ich das ablesen kann dann teste ich das gerne mal aus.

---

### Beitrag von „FOAD“ vom 12. Januar 2014, 17:19

Geh mal auf den Systembericht unter Grafik/Monitore wenn du jetzt kein Programm offen hast das einen "Hochleistungs-GPU" benötigt müsste dein Monitor unter Intel HD Graphics angezeigt werden (am besten mal nur das Programm Systeminformationen offen haben, den auch z.b Chrome benötigt eine gute GPU 😞).

#### Intel HD Graphics:

Chipsatz-Modell: Intel HD Graphics  
Typ: GPU  
Bus: Integriert  
VRAM (gesamt): 288 MB  
Hersteller: Intel (0x8086)  
Geräte-ID: 0x0046  
Versions-ID: 0x0018  
gMux-Version: 1.9.21  
Monitore:  
  **Farb-LCD:**  
    Monitortyp: LCD  
    Auflösung: 1680 x 1050  
    Pixeltiefe: 32-Bit Farbe (ARGB8888)  
    Hauptmonitor: Ja  
    Synchronisierung: Aus  
    Eingeschaltet: Ja  
    Integriert: Ja

#### NVIDIA GeForce GT 330M:

Chipsatz-Modell: NVIDIA GeForce GT 330M  
<http://www.hackintosh.de/forum/thread/12729-ga-z87-ud5h-mit-ozmosis-und-angepasster-dsdt/>  
Bus: PCIe  
PCIe-Lane-Breite: x16

Sobald du ein Programm öffnest das einen "Hochleistungs-GPU" benötigt sollte dein Monitor unter der NVIDIA GeForce angezeigt werden (Befehlstaste-R um zu aktualisieren).

**Intel HD Graphics:**

Chipsatz-Modell: Intel HD Graphics  
Typ: GPU  
Bus: Integriert  
VRAM (gesamt): 288 MB  
Hersteller: Intel (0x8086)  
Geräte-ID: 0x0046  
Versions-ID: 0x0018  
gMux-Version: 1.9.21

**NVIDIA GeForce GT 330M:**

Chipsatz-Modell: NVIDIA GeForce GT 330M  
Typ: GPU  
Bus: PCIe  
PCIe-Lane-Breite: x16  
VRAM (gesamt): 512 MB  
Hersteller: NVIDIA (0x10de)  
Geräte-ID: 0x0a29  
Versions-ID: 0x00a2  
ROM-Version: 3560  
gMux-Version: 1.9.21

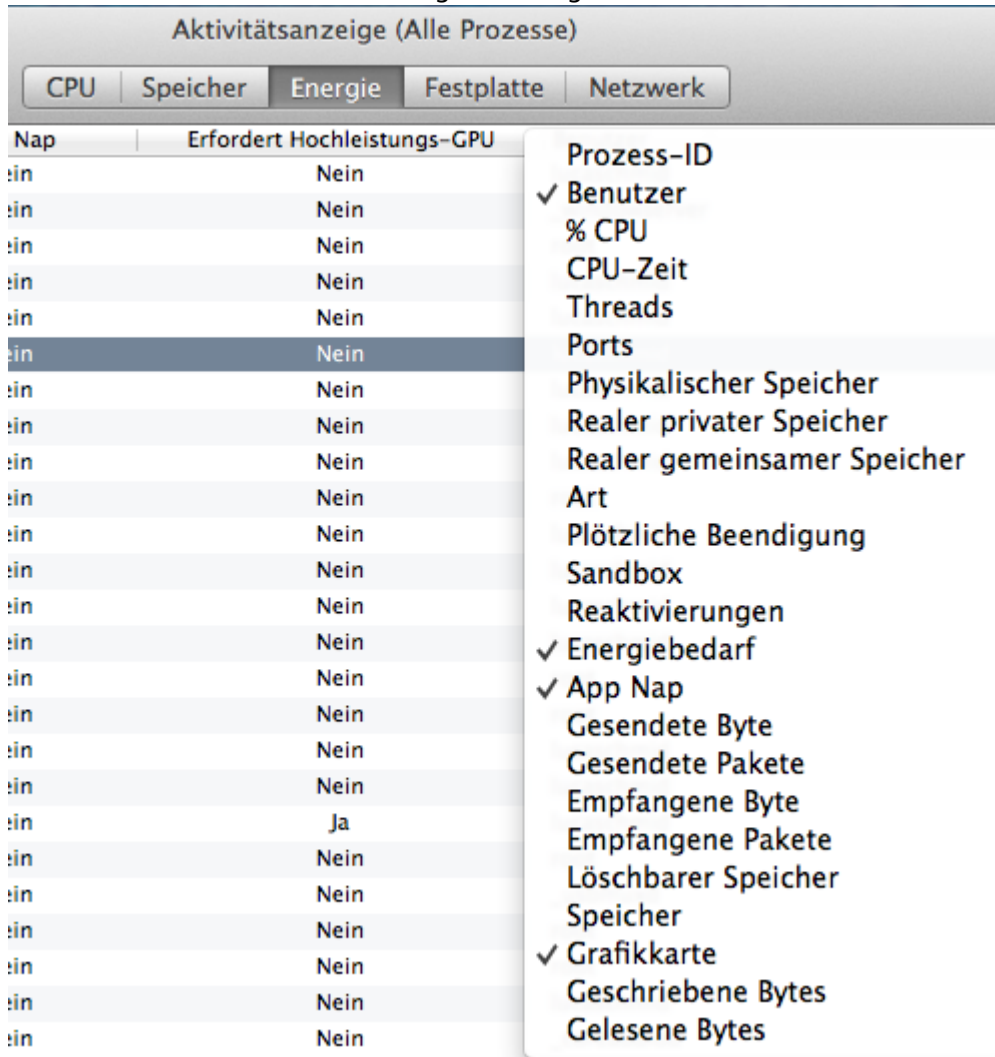
**Monitore:**

**Farb-LCD:**

Monitortyp: LCD  
Auflösung: 1680 x 1050  
Pixeltiefe: 32-Bit Farbe (ARGB8888)  
Hauptmonitor: Ja  
Synchronisierung: Aus  
Eingeschaltet: Ja  
Integriert: Ja



Kannst du in der Aktivitätsanzeige das Register Grafikkarte aktivieren?



---

**Beitrag von „thomaso66“ vom 13. Januar 2014, 06:02**

Nein geht nicht, also weder die Aktivitätsanzeige das Register Grafikkarte lässt sich aktivieren, noch wird umgeschaltet wie du es beschrieben hast.

---

**Beitrag von „FOAD“ vom 13. Januar 2014, 07:07**

Ok. Es kann sein das dies auch bei Apple Computern nur von den MacBooks unterstützt wird!