


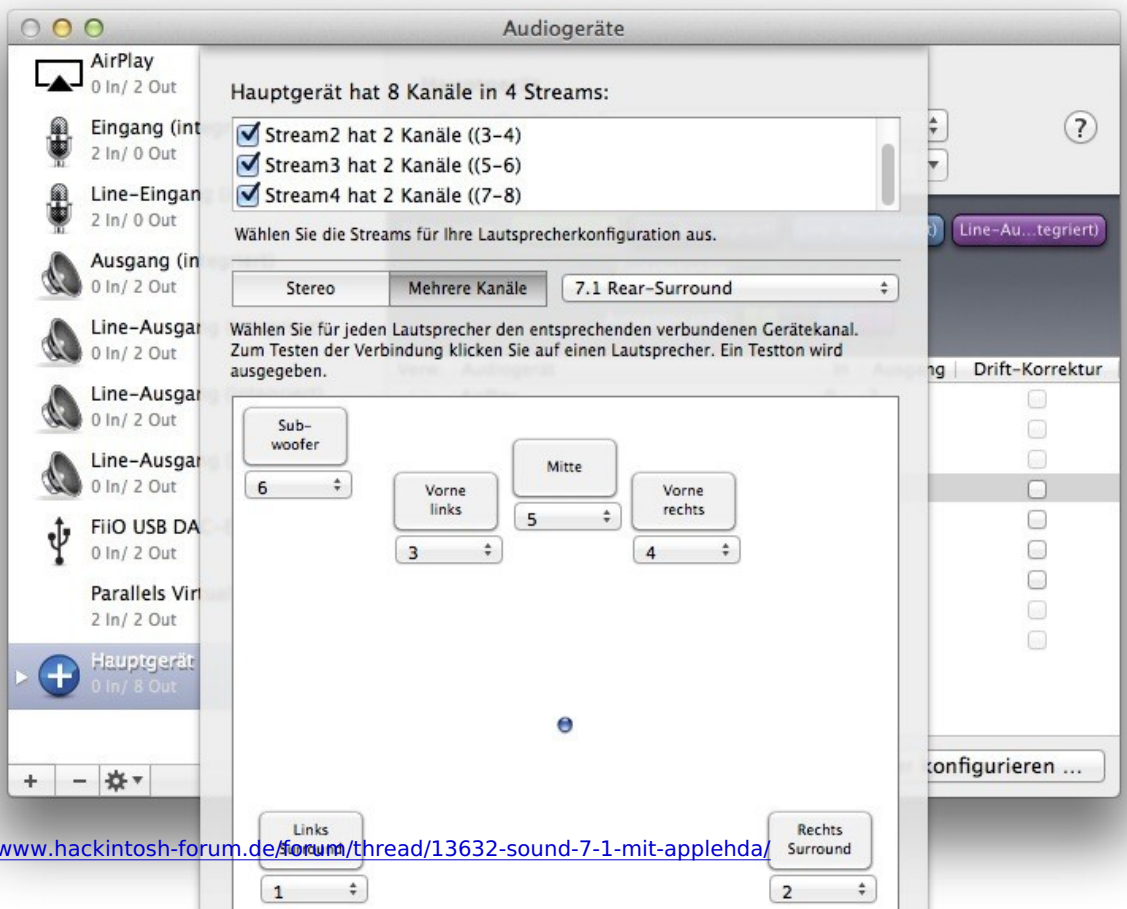
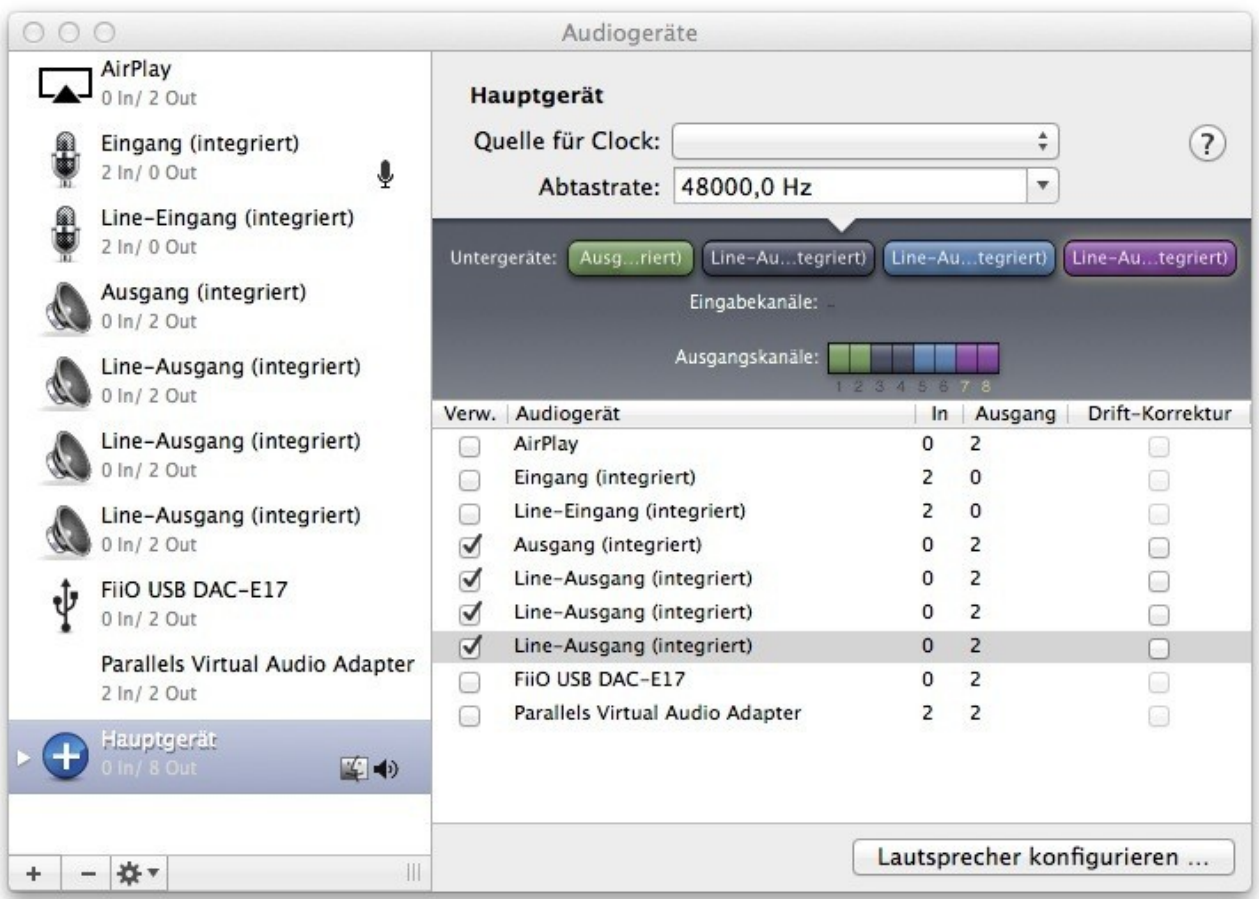
# Sound 7.1 mit appleHDA

Beitrag von „thomaso66“ vom 11. Januar 2014, 00:42

Da ich ein 7.1 Analog Sound System von Teufel hier am Rechner habe, was zwar momentan wunderbar mit 5.1 läuft ich aber gerne wieder Sound aus allen Lautsprechern hätte  habe ich eine Möglichkeit gesucht ohne mir dafür extra eine Externe Soundkarte kaufen zu müssen



So ich hatte Erfolg 😊



## Anleitung

Eins gleich vorweg, es geht nur wenn man auf den Optischen Digitalausgang verzichten kann, wer das nicht kann braucht nicht weiterlesen, alle die darauf verzichten können lesen einfach weiter.

Dieser Patch ist für folgende Chips von Realtek möglich, deren Audio ID 1 lautet, Standard bei allen Ozmosis Bios aus der Datenbank, bei Audio ID 2, 3 ist es nicht Möglich!

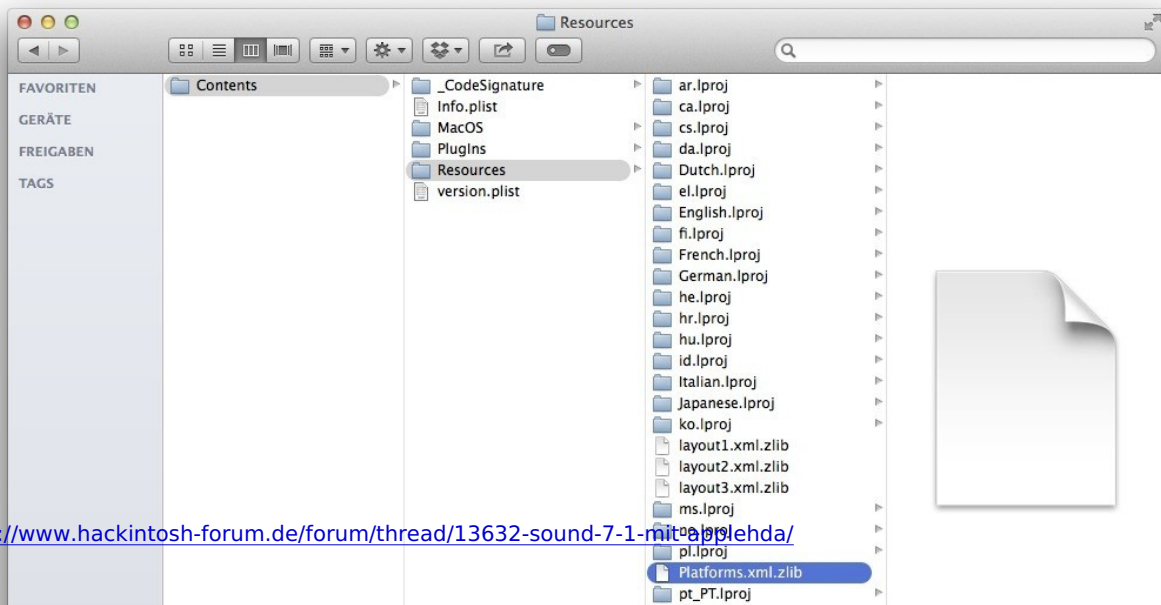
ALC885  
ALC887  
ALC888  
ALC889  
ALC892  
ALC898

So benötigt wird ein plist Editor ich setze halt Plist Editor Pro ein, aber jeder andere sollte auch gehen.

Zum entpacken/packen der Platform.xml.zlib wird noch dieses kleine Perl Skript benötigt.  
[zlib.pl.zip](#)

Wir legen uns einen neuen Ordner an und legen dort die zlib.pl sowie die aus /S/L/E kopierte appleHDA.kext zum weiteren bearbeiten ab.

Als erstes wollen wir die Platform.xml.zlib bearbeiten, diese finden wir in der appleHDA siehe Bild.



Diese kopieren wir uns nun in den erstellten Ordner zu weiteren Bearbeitung, da sie gepackt ist  
entpacken wir sie mit folgendem Terminal Befehl  
Dekomprimieren

Code

1. `perl zlib.pl inflate Platforms.xml.zlib > Platforms.xml`

Die so entpackte Platform.xml können wir nun mit unseren plist Editor öffnen, und suchen uns unter **PathMaps** die zu unserem Sound Chip passende **PathMapID** raus siehe Bild bei mir ist es die **898** diese findet sich unter **13** ( bitte merken diese Zahl brauchen wir später noch)

Property-List	Typ	Wert
Wurzel	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
CommonPeripheralDSP	Array	16 geordnete Elemente
PathMaps	Array	16 geordnete Elemente
0	Dictionary	3 Schlüssel/Wert-Paare
1	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
2	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
3	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
4	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
5	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
6	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
7	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
8	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
9	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
10	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
11	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
12	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
13	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
PathMap	Array	6 geordnete Elemente
PathMapID	Zahl	898
14	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
15	Dictionary	3 Schlüssel/Wert-Paare

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE plist PUBLIC "-//Apple//DTD PLIST 1.0//EN" "http://www.apple.com/DTDs/PropertyList-1.0.dtd">
<plist version="1.0">
<dict>
<key>CommonPeripheralDSP</key>
<array>
<dict>
<key>DeviceID</key>
<integer>0</integer>
<key>DeviceType</key>
<string>Headphone</string>
</dict>
<dict>
<key>DeviceID</key>
<integer>1</integer>
<key>DeviceType</key>
<string>Headphone</string>
</dict>
<dict>
<key>DeviceID</key>
<integer>2</integer>
<key>DeviceType</key>
<string>Headphone</string>
</dict>
<dict>
<key>DeviceID</key>
<integer>3</integer>
<key>DeviceType</key>
<string>Headphone</string>
<key>SignalProcessing</key>
<dict>
<key>SoftwareDSP</key>
<dict>
<key>DspFunction0</key>
<dict>
<key>FunctionInfo</key>
<dict>
<key>DspFuncInstance</key>

```



Nun erweitern wir PathMap selektieren die 5 und löschen diese, anschließend wird die 4 ausgewählt und dupliziert sie wird dann automatisch zur neuen Nr 5 die beiden Bilder vor und nachher sollten das verdeutlichen.

The screenshot shows a macOS application window titled "Platforms.xml". The window has a title bar with standard macOS window controls (red, yellow, green buttons) and a menu bar with icons for "Neues Kind-Element", "Neues Geschwister-Element", "Duplizieren", and "Löschen". Below the menu bar is a table with three columns: "Property-List", "Typ", and "Wert".

Property-List	Typ	Wert
7	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
8	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
9	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
10	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
11	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
12	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
13	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
PathMap	Array	6 geordnete Elemente
0	Array	2 geordnete Elemente
1	Array	1 geordnete Elemente
2	Array	2 geordnete Elemente
3	Array	1 geordnete Elemente
4	Array	1 geordnete Elemente
0	Array	1 geordnete Elemente
0	Array	3 geordnete Elemente
0	Dictionary	1 Schlüssel/Wert-Paare
1	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
2	Dictionary	1 Schlüssel/Wert-Paare
5	Array	1 geordnete Elemente
0	Array	1 geordnete Elemente
0	Array	3 geordnete Elemente
PathMapID	Zahl	898
14	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare

Below the table, there are two buttons: "Strukturansicht synchronisieren ↑" and "Text automatisch synchronisieren" (checked), with a "Text synchronisieren ↓" button to its right. The bottom part of the window shows the XML code for the selected element (PathMap[5][0][0]):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE plist PUBLIC "-//Apple//DTD PLIST 1.0//EN" "http://www.apple.com/DTDs/PropertyList-1.0.dtd">
<plist version="1.0">
<dict>
<key>CommonPeripheralDSP</key>
<array>
<dict>
<key>DeviceID</key>
<integer>0</integer>
<key>DeviceType</key>
<string>Headphone</string>
</dict>
<dict>
<key>DeviceID</key>
<integer>1</integer>
<key>DeviceType</key>
<string>Headphone</string>
</dict>
<dict>
<key>DeviceID</key>
<integer>2</integer>
<key>DeviceType</key>
<string>Headphone</string>
</dict>
<dict>
<key>DeviceID</key>
<integer>3</integer>
<key>DeviceType</key>
<string>Headphone</string>
<key>SignalProcessing</key>
<dict>
<key>SoftwareDSP</key>
<dict>
<key>DspFunction0</key>
<dict>
<key>FunctionInfo</key>
<dict>
<key>DspFuncInstance</key>
```

In der nun neuen NR 5 ändern wir die Werte wie folgt ab.

Code

1. Von
2. Item 0/NodeID/Number/21
3. Item 1/NodeID/Number/13
4. Item 2/NodeID/Number/3
- 5.
- 6.
7. Nach
8. Item 0/NodeID/Number/23
9. Item 1/NodeID/Number/15
10. Item 2/NodeID/Number/5



Platforms.xml — Bearbeitet

Neues Kind-Element Neues Geschwister-Element Duplizieren Löschen

Property-List	Typ	Wert
▶ 10	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
▶ 11	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
▶ 12	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
▼ 13	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
▼ PathMap	Array	6 geordnete Elemente
▶ 0	Array	2 geordnete Elemente
▶ 1	Array	1 geordnete Elemente
▶ 2	Array	2 geordnete Elemente
▶ 3	Array	1 geordnete Elemente
▶ 4	Array	1 geordnete Elemente
▼ 5	Array	1 geordnete Elemente
▼ 0	Array	1 geordnete Elemente
▼ 0	Array	3 geordnete Elemente
▼ 0	Dictionary	1 Schlüssel/Wert-Paare
NodeID	Zahl	23
▼ 1	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
▶ Amp	Dictionary	5 Schlüssel/Wert-Paare
NodeID	Zahl	15
▼ 2	Dictionary	1 Schlüssel/Wert-Paare
NodeID	Zahl	5
PathMapID	Zahl	898
▶ 14	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
▶ 15	Dictionary	3 Schlüssel/Wert-Paare

Strukturansicht synchronisieren ↑  Text automatisch synchronisieren Text synchronisieren ↓

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE plist PUBLIC "-//Apple//DTD PLIST 1.0//EN" "http://www.apple.com/DTDs/PropertyList-1.0.dtd">
<plist version="1.0">
<dict>
<key>CommonPeripheralDSP</key>
<array>
<dict>
<key>DeviceID</key>
<integer>0</integer>
<key>DeviceType</key>
<string>Headphone</string>
</dict>
<dict>
<key>DeviceID</key>
<integer>1</integer>
<key>DeviceType</key>
<string>Headphone</string>
</dict>
<dict>
<key>DeviceID</key>
<integer>2</integer>
<key>DeviceType</key>
<string>Headphone</string>
</dict>
<dict>
<key>DeviceID</key>
<integer>3</integer>
<key>DeviceType</key>
<string>Headphone</string>
<key>SignalProcessing</key>
<dict>
<key>SoftwareDSP</key>
<dict>
<key>DspFunction0</key>
<dict>
<key>FunctionInfo</key>
<dict>
<key>DspFuncInstance</key>

```

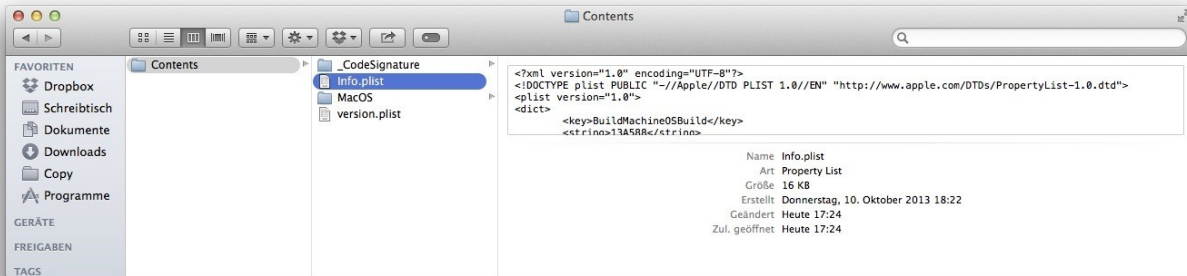
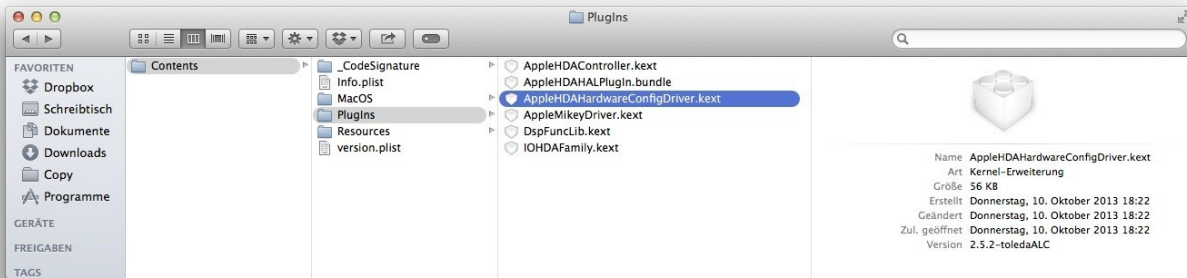
Jetzt die bearbeitete Platform.xml ab speichern, und im Terminal wieder packen mit Komprimieren

Code

1. perl zlib.pl deflate Platforms.xml > Platforms.xml.zlib

Die so erstellte Platforms.xml.zlib wieder in die appleHDA einsetzen (siehe oben)

Nun müssen wir noch die HDAHardwareConfigDriver/info.plist anpassen diese findet sich in der appleHDA siehe siehe Foto´s



Die info.plist öffnen wir im Editor und ändern unter IOKITPersonalities/HDA Hardware Config Resource/HDAConfigDefault/13/ConfigData folgendes ab (deshalb die gemerkte **13** vonvorhin!)

Property-List	Typ	Wert
DTPlatformVersion	String	GM
DTSDKBuild	String	13A588
DTSDKName	String	
DTXcode	String	0500
DTXcodeBuild	String	5A11344p
IOKitPersonalities	Dictionary	1 Schlüssel/Wert-Paare
HDA Hardware Config Resource	Dictionary	6 Schlüssel/Wert-Paare
CFBundleIdentifier	String	com.apple.driver.AppleHDAHardwareConfigDriver
HDAConfigDefault	Array	16 geordnete Elemente
0	Dictionary	5 Schlüssel/Wert-Paare
1	Dictionary	4 Schlüssel/Wert-Paare
2	Dictionary	4 Schlüssel/Wert-Paare
3	Dictionary	4 Schlüssel/Wert-Paare
4	Dictionary	4 Schlüssel/Wert-Paare
5	Dictionary	4 Schlüssel/Wert-Paare
6	Dictionary	4 Schlüssel/Wert-Paare
7	Dictionary	4 Schlüssel/Wert-Paare
8	Dictionary	4 Schlüssel/Wert-Paare
9	Dictionary	4 Schlüssel/Wert-Paare
10	Dictionary	4 Schlüssel/Wert-Paare
11	Dictionary	4 Schlüssel/Wert-Paare
12	Dictionary	4 Schlüssel/Wert-Paare
13	Dictionary	4 Schlüssel/Wert-Paare
Codecid	Zahl	283.904.153
ConfigData	Daten	240 Bytes: 21471C10 21471D...21171D00 21171E00 21171F40
FuncGroup	Zahl	1
LayoutID	Zahl	1
14	Dictionary	4 Schlüssel/Wert-Paare
15	Dictionary	4 Schlüssel/Wert-Paare
IOClass	String	AppleHDAHardwareConfigDriver
IOMatchCategory	String	AppleHDAHardwareConfigDriver

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE plist PUBLIC "-//Apple//DTD PLIST 1.0//EN" "http://www.apple.com/DTDs/PropertyList-1.0.dtd">
<plist version="1.0">
<dict>
  <key>BuildMachineOSBuild</key>
  <string>13A588</string>
  <key>CFBundleDevelopmentRegion</key>
  <string>English</string>
  <key>CFBundleExecutable</key>
  <string>AppleHDAHardwareConfigDriver</string>
  <key>CFBundleGetInfoString</key>
  <string>2.5.2fc2, Copyright Apple Inc. 2005-2013</string>
  <key>CFBundleIdentifier</key>
  <string>com.apple.driver.AppleHDAHardwareConfigDriver</string>
  <key>CFBundleInfoDictionaryVersion</key>
  <string>6.0</string>
  <key>CFBundleName</key>
  <string>HDA Hardware Config Driver</string>
  <key>CFBundlePackageType</key>
  <string>KEXT</string>
  <key>CFBundleShortVersionString</key>
  <string>2.5.2-toledaALC</string>
  <key>CFBundleSignature</key>
  <string>???</string>
  <key>CFBundleVersion</key>
  <string>2.5.2fc2</string>
  <key>DTCompiler</key>
  <string>com.apple.compilers.llvm.clang.1_0</string>
  <key>DTPlatformBuild</key>
  <string>5A11344p</string>
  <key>DTPlatformVersion</key>
  <string>GM</string>
  <key>DTSDKBuild</key>
  <string>13A588</string>
  <key>DTSDKName</key>
  <string></string>
  <key>DTXcode</key>
  <string>0500</string>
  <key>DTXcodeBuild</key>
  <string>5A11344p</string>
  <key>IOKitPersonalities</key>
  <array>
    <dict>
      <key>CFBundleIdentifier</key>
      <string>com.apple.driver.AppleHDAHardwareConfigDriver</string>
      <key>CFBundleName</key>
      <string>HDA Hardware Config Driver</string>
      <key>CFBundlePackageType</key>
      <string>KEXT</string>
      <key>CFBundleShortVersionString</key>
      <string>2.5.2-toledaALC</string>
      <key>CFBundleSignature</key>
      <string>???</string>
      <key>CFBundleVersion</key>
      <string>2.5.2fc2</string>
      <key>DTCompiler</key>
      <string>com.apple.compilers.llvm.clang.1_0</string>
      <key>DTPlatformBuild</key>
      <string>5A11344p</string>
      <key>DTPlatformVersion</key>
      <string>GM</string>
      <key>DTSDKBuild</key>
      <string>13A588</string>
      <key>DTSDKName</key>
      <string></string>
      <key>DTXcode</key>
      <string>0500</string>
      <key>DTXcodeBuild</key>
      <string>5A11344p</string>
      <key>IOClass</key>
      <string>AppleHDAHardwareConfigDriver</string>
      <key>IOMatchCategory</key>
      <string>AppleHDAHardwareConfigDriver</string>
      <key>LayoutID</key>
      <string>1</string>
      <key>FuncGroup</key>
      <string>1</string>
      <key>Codecid</key>
      <string>283.904.153</string>
      <key>13</key>
      <dict>
        <key>CFBundleIdentifier</key>
        <string>com.apple.driver.AppleHDAHardwareConfigDriver</string>
        <key>CFBundleName</key>
        <string>HDA Hardware Config Driver</string>
        <key>CFBundlePackageType</key>
        <string>KEXT</string>
        <key>CFBundleShortVersionString</key>
        <string>2.5.2-toledaALC</string>
        <key>CFBundleSignature</key>
        <string>???</string>
        <key>CFBundleVersion</key>
        <string>2.5.2fc2</string>
        <key>DTCompiler</key>
        <string>com.apple.compilers.llvm.clang.1_0</string>
        <key>DTPlatformBuild</key>
        <string>5A11344p</string>
        <key>DTPlatformVersion</key>
        <string>GM</string>
        <key>DTSDKBuild</key>
        <string>13A588</string>
        <key>DTSDKName</key>
        <string></string>
        <key>DTXcode</key>
        <string>0500</string>
        <key>DTXcodeBuild</key>
        <string>5A11344p</string>
        <key>IOClass</key>
        <string>AppleHDAHardwareConfigDriver</string>
        <key>IOMatchCategory</key>
        <string>AppleHDAHardwareConfigDriver</string>
        <key>LayoutID</key>
        <string>1</string>
        <key>FuncGroup</key>
        <string>1</string>
        <key>Codecid</key>
        <string>283.904.153</string>
      </dict>
    </dict>
  </array>

```

Code

1. Suche:
2. 21771cf0 21771d00 21771e00 21771f40
3. Ersetze mit:
4. 21771c80 21771d20 21771e01 21771f01
- 5.
- 6.
7. Und als Zeiten noch.
- 8.
- 9.
10. Suche:
11. 21e71c90 21e71d61 21e71e4b 21e71f01
12. Ersetze:
13. 21e71cf0 21e71d00 21e71e00 21e71f40

Alles anzeigen

Ab speichern, die so erstellte appleHDA.kext nach /S/L/E Installieren Rechte und Cache reparieren lassen und dann den Rechner rebooten.

Hier meine gepatchte [AppleHDA.kext.zip](#) für ALC 898

Ab jetzt steht unter dem Audio Midi Interface ein neuer Ausgang zur Verfügung den wir einfach zu unserem 5.1 System hinzufügen können und fertig ist das 7.1 System. Siehe Anfang des Postings. 😁

Zwar habe ich nun keinen Optischen Digitalausgang mehr, aber man kann ja nicht alles haben.

Dank gilt Toleda auf dem dieser Patch beruht ich habe ihn nur aus dem Englischen hier übersetzt und mit Bildern versehen.

So ich hoffe ich habe das für den einen oder anderen verständlich und nachvollziehbar geschrieben.

Danke fürs lesen.

---

### **Beitrag von „Fab“ vom 11. Januar 2014, 09:10**

Also ich kenn nur die Möglichkeit mit Optischen Ausgang auf 7.1 neben dem 7.1 Audio Ausgang basierend auf Karte oder USB.

Du kannst ja über dem MIDI versuchen einen neuen Ausgang festzulegen.

---

### **Beitrag von „thomaso66“ vom 11. Januar 2014, 22:23**

[Fab](#) ich hatte Erfolg, ich passe nun meinen Posting oben an so das er auch gleichzeitig als Anleitung dienen kann, für den geneigten User 😊 Das hier nur der Vollständigkeit halber weil deine Antwort sonst etwas aus dem Kontext gerissen wirkt.

So Anleitung in Posting 1 erstellt, sollten noch fragen dazu sein einfach fragen 😊

---

### **Beitrag von „Fab“ vom 11. Januar 2014, 23:05**

Super!!! Ich werd das zwar auf meinen Laptop nicht anwenden können, find es aber trotzdem Interessant.

Eine frage: zu Quelltext Nr. 2

Nach welchen schema muss man vorgehen und die Zahlen anpassen?

Ich eröffne auch immer Threads wenn ich etwas nicht finde und wenn er denn Fertig ist wird

meist noch eine Amnleitung dazu geschrieben. Dafür sind sie ja auch da =)

---

### **Beitrag von „thomaso66“ vom 12. Januar 2014, 00:04**

Ist nicht so einfach aufzuschlüsseln. Das Schema ist bei allen ALC für diesen Vorgang der selbe.

Ich schicke dir den quell link mal per pn da doch recht komplex 😊