

Audio Fix auf Lenovo Thinkpad X1 Yoga 6

Beitrag von „Apple_Fan“ vom 31. Mai 2022, 15:42

Moin,

nach etwas rumprobieren habe ich es geschafft, Big Sur auf meinem Thinkpad X1 Yoga 6 mit i7 1165G7 zum laufen zu bringen :))

Nun funktionieren noch einige Dinge nicht, wie z.B. der Sound. Laut Lenovo kommt ein ALC3306 Codec zum Einsatz, was aber ja nur ein "Brandname" ist.

Den tatsächlichen Codec kann ich leider mit Linux nicht auslesen, dort steht bei Aufruf des Befehls:

Code

1. `cat /proc/asound/card0/codec#0 | less`

immer nur "Codec: Realtek Generic"

Weiß jemand, was der tatsächliche Codec ist und hat vielleicht sogar schon ein passende Layout-ID?

Beitrag von „MacPeet“ vom 31. Mai 2022, 16:11

Der richtige Befehl im Terminal mit einer Linux-Live-Version wäre:

Code

```
1. cd ~/Desktop && mkdir CodecDump && for c in /proc/asound/card*/codec#*; do
  f="{c/V*card/card}"; cat "$c" > CodecDump/${f//V/-}.txt; done && zip -r
  CodecDump.zip CodecDump
```

ALC3306 ist nur Pseudo, es dürfte tatsächlich alc285 sein, was bereits in AppleALC für Deinen Rechner eingebaut wurde (ID 21).

siehe hier:

CodecName	String	ALC285
~ File	Dictionary	~ AppleALC-Pseudo
~ Layouts	Array	~ AppleALC-Pseudo
~ 0	Dictionary	~ AppleALC-Pseudo
~ Comment	String	~ AppleALC-Pseudo
~ ID	String	~ AppleALC-Pseudo
~ 1	Dictionary	~ AppleALC-Pseudo
~ Comment	String	~ AppleALC-Pseudo
~ ID	String	~ AppleALC-Pseudo
~ 2	Dictionary	~ AppleALC-Pseudo
~ Comment	String	~ AppleALC-Pseudo
~ ID	String	~ AppleALC-Pseudo
~ 3	Dictionary	~ AppleALC-Pseudo
~ Comment	String	~ AppleALC-Pseudo
~ ID	String	~ AppleALC-Pseudo
~ 4	Dictionary	~ AppleALC-Pseudo
~ Comment	String	~ AppleALC-Pseudo
~ ID	String	~ AppleALC-Pseudo
~ 5	Dictionary	~ AppleALC-Pseudo
~ Comment	String	~ AppleALC-Pseudo
~ ID	String	~ AppleALC-Pseudo
~ 6	Dictionary	~ AppleALC-Pseudo
~ Comment	String	~ AppleALC-Pseudo
~ ID	String	~ AppleALC-Pseudo
~ 7	Dictionary	~ AppleALC-Pseudo
~ Comment	String	~ AppleALC-Pseudo
~ ID	String	~ AppleALC-Pseudo
~ 8	Dictionary	~ AppleALC-Pseudo
~ Comment	String	~ AppleALC-Pseudo
~ ID	String	~ AppleALC-Pseudo

Edit:

es muss auch ein Linux sein, wo bereits die Alsa-Audio-Treiber drin sind, ansonsten geht das Auslesen im Terminal natürlich nicht. Ich empfehle für sowas immer Ubuntu oder sowas.

Beitrag von „Apple_Fan“ vom 31. Mai 2022, 20:02

[Zitat von MacPeet](#)

ALC3306 ist nur Pseudo, es dürfte tatsächlich alc285 sein, was bereits in AppleALC für Deinen Rechner eingebaut wurde (ID 21)

Damit funktioniert es nur leider nicht. Aber vielen Dank für die Info, ich werde mal die anderen

IDs vom 285er durchprobieren. In einem Video-Tutorial, dass ich ebenfalls als Hilfestellung neben dem Dortania Guide genommen habe, hieß es, dass man ggf. auch noch ein FakePCIID.kext benötigt. Ich werde aber jetzt erstmal die anderen IDs testen, vielleicht klappt es ja schon mit einer der anderen 😊

Zitat von MacPeet

es muss auch ein Linux sein, wo bereits die Alsa-Audio-Treiber drin sind, ansonsten geht das Auslesen im Terminal natürlich nicht. Ich empfehle für sowas immer Ubuntu oder sowas

Ich hatte es mit Manjaro probiert (hatte ich noch auf einem Stick) und auch eben auch nochmal deinen Befehl ausprobiert. Ergebnis sind zwei Textdateien, wovon in einer wieder der Realtek Generic auftaucht. Die andere Textdatei dreht sich um den Audio Output über HDMI. Das ist noch ein andere Thema, weil der HDMI-Port aktuell noch gar nicht funktioniert.

Edit:

Inzwischen habe ich alle Layout-IDs vom 285er durchprobiert - leider ohne Erfolg.

Über weitere Tipps wäre ich sehr dankbar 😊

Beitrag von „Hecatomb“ vom 1. Juni 2022, 12:49

Da steht aber das es eine 287 ist = Vendor Id: 0x10ec0287

Realtek [ALC287](#) layout 11 13 (10.9) —

Beitrag von „MacPeet“ vom 1. Juni 2022, 15:54

[Hecatomb](#)

stimmt, dat ist so

Meine Suche im Internet gestern ergab, dass es alc285 ist, aber dat gibt's wohl unterschiedliche X1.

Ferner wechseln die Hersteller ja gern bei jedem neuen Gerät den AudioChip, leider.

Ok, nun sind wir schlauer, denn nun hat er ja den codec-dump geliefert.

[Apple_Fan](#)

Es ist richtig, dass im letzten Jahr, als viele dieser neueren Rechner auf den Markt kamen, die User anfangs noch die Device spoofen mussten mittels FakePCIID.kext, allerdings haben die Entwickler seit dem viele Controller-Patches in der AppleALC diesbezüglich eingebaut, so dass es bei vielen Geräten nicht mehr nötig war.

Deine Dump's sind so auch ok. Die eine Text-Datei ist für's HDMI, was für die AppleALC-Geschichte belanglos ist.

Die andere Text-Datei ist der Dump vom Onboard-Audio-Chip und dieser saht, dass es alc287 ist.

Leider gibt es in der AppleALC für alc287 bisher nur eine LayoutID, in dem Fall die ID 11.

Ich muss Deinen Dump nachher erst einmal Wandeln, um mehr zu sagen, ob die ID 11 von den Knoten her passen könnte, sofern alle anderen Patches passen, welche ich noch unten benenne.

Da es die 11 auch im alc285 gibt und diese ja auch beim Testen nicht ging, sind die Ursachen noch woanders zu suchen.

Eine Frage diesbezüglich mal. Wie hast Du getestet? Mit alcid=11 in den boot-args oder irgendwas via Properties? War boot-args auch unter NVRAM/Delete eingetragen, weil ansonsten wäre jedesmal ein NVRAM-Reset nötig beim Wechsel der ID.

Ferner (habe ich schon so oft geschrieben) brauchen fast alle Laptops einen HPET-Patch und die IRQ-Fixes, damit Lilu/AppleALC fruchtet.

IRQ-Fixes bedeutet, dass bei TIMR und RTC die 0 und die 8 entfernt werden müssen, da die für HPET gesetzt werden müssen.

Sauberes HPET ist nicht nur fürs Audio wichtig, sondern kann auch andere Hardware betreffen, wenn's nicht sauber läuft.

In dem Fall wäre das Script "SSDTTime" von GitHub mittels originaler DSDT Dein Freund, für die nötigen Patches.

Zur Kontrolle diesbezüglich:

Starte mal die Hackintool.app. Wenn dort unter dem Reiter, bzw. Tab System/Peripherals unter Audio kein Controller erkannt wird, dann werden diese Patches vermutlich noch nötig.

Zur weiteren Kontrolle, starte mal die MaciASL.app. Hierbei wird die aktuelle DSDT geladen, inkl. aller bereits im System gemachten Patches. Diese mal Speichern und hier Posten!

Beitrag von „Apple_Fan“ vom 1. Juni 2022, 17:24

Vielen Dank für die Infos!

Zitat von MacPeet

Eine Frage diesbezüglich mal. Wie hast Du getestet? Mit alcid=11 in den boot-args oder irgendwas via Properties? War boot-args auch unter NVRAM/Delete eingetragen, weil ansonsten wäre jedesmal ein NVRAM-Reset nötig beim Wechsel der ID.

Habe nur mit den boot-args getestet, ohne etwas bei NVRAM/Delete einzutragen. Dass man dann immer ein NVRAM-Reset machen muss, wusste ich nicht. Stand weder im Dortania Guide noch wurde es in dem YT-Tutorial erwähnt. Was muss man denn bei NVRAM/Delete eintragen?

Zitat von MacPeet

Ferner (habe ich schon so oft geschrieben) brauchen fast alle Laptops einen HPET-Patch und die IRQ-Fixes, damit Lilu/AppleALC fruchtet.

IRQ-Fixes bedeutet, dass bei TIMR und RTC die 0 und die 8 entfernt werden müssen, da die für HPET gesetzt werden müssen.

Sauberes HPET ist nicht nur fürs Audio wichtig, sondern kann auch andere Hardware betreffen, wenn's nicht sauber läuft.

In dem Fall wäre das Script "SSDTTime" von GitHub mittels originaler DSDT Dein Freund, für die nötigen Patches.

Davon habe ich bei Dortania auch schon gelesen. Habe allerdings keine Ahnung, wie man diese Patches erstellt, weil dazu auf der verlinkten Seite bei Dortania leider nichts zu finden war.

Zitat von MacPeet

Starte mal die Hackintool.app. Wenn dort unter dem Reiter, bzw. Tab System/Peripherals unter Audio kein Controller erkannt wird, dann werden diese Patches vermutlich noch nötig.

Zur weiteren Kontrolle, starte mal die MaciASL.app. Hierbei wird die aktuelle DSDT geladen, inkl. aller bereits im System gemachten Patches. Diese mal Speichern und hier Posten!

In der Tat zeigt Hackintool keinen Audio-Controller an (siehe Bild). DSDT ist im Anhang 😊

Beitrag von „MacPeet“ vom 1. Juni 2022, 17:51

Ohne boot-args unter NVRAM/Delete kannst Du bei Add/boot-args alcid=xx eintragen was Du willst, aber nach Neustart wird die Änderung nicht genommen.

Beispiel von meinem Lenovo, auch wenn ich eine andere ID verwende, halt nur als Beispiel:

✓ NVRAM	Dictionary	✓ 3 Schlüssel/Wert-Paare
✓ Add	Dictionary	3 Schlüssel/Wert-Paare
> 4D1EDE05-38C7-4A8...C08-4BCCAB83C14	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
> 4D1FDA02-38C7-4A8...C08-4BCCAB83C102	Dictionary	1 Schlüssel/Wert-Paare
✓ 7C436110-AB2A-4BBB-A880-FE41995C9F82	Dictionary	3 Schlüssel/Wert-Paare
ForceDisplayRotationInEFI	Zahl	0
SystemAudioVolume	Daten	1 Byte: 46
boot-args	String	~ alcid=75 vsmogen=1 -libetaal
csr-active-config	Daten	4 Bytes: 00000000
prev-lang:kbd	Daten	4 Bytes: 64653A33
run-efi-updater	String	No
✓ Delete	Dictionary	3 Schlüssel/Wert-Paare
> 4D1EDE05-38C7-4A8...C08-4BCCAB83C14	Array	2 geordnete Elemente
> 4D1FDA02-38C7-4A8...C08-4BCCAB83C102	Array	1 geordnete Elemente
✓ 7C436110-AB2A-4BBB-A880-FE41995C9F82	Array	2 geordnete Elemente
0	String	boot-args
1	String	ForceDisplayRotationInEFI

Deine System DSDT.aml zeigt, dass weder HPET, noch die IRQ-Fixes gemacht sind.

Nutze bitte mal Internetsuche "ssdttime github", da kannst Du das Script laden.

Problem damit könnte noch sein, dass SSDTTime den HPET-Patch immer auf der _CRS-Methode machen will und alle Lenovo-Rechner diesen auf der BUF0 brauchen.

Ich hänge mal meine SSDT dran für diese Dinge von meinem Lenovo T450S, halt nur mal zum Vergleich. Glaube nicht, dass die für Dich geht, da die Devices und Pfade in Deiner DSDT doch unterschiedlich sind.

[SSDT-HPET_RTC_TIMR-Fix.aml.zip](#)

Ferner mal die Frage, von den X1 gibt es ja unterschiedliche Varianten und Generationen, daher auch die unterschiedlichen AudioChip's.

Ist LENOVO THINKPAD X1 YOGA 6. Generation gleich wie LENOVO THINKPAD X1 Carbon 6. Generation?

Weil unter Internetsuche "GitHub LENOVO THINKPAD X1 YOGA 6 gen" finde ich ja schon einige Nutzer mit bereitgestellter EFI.

Schau Dir die Sache mal an, vielleicht kannst Du die Patches von dort schon übernehmen. aus dem ACPI-Bereich.

Edit:

Ich habe Dein Codec-Dump mal gewandelt:

[x1.zip](#)

Dein X1 ist sehr speziell, hat auch einen Speaker für Bass.

Deine Knoten:

Output:

Speaker **20-2**

Speaker Bass **23-6**

HP **33-3**

Input:

ext.Mic 8-35-**25**

Die in der AppleALC alc287 einzig vorhandene ID 11 nutzt nur Knoten 23, 33 und 25.

Im Prinzip müsstest Du damit zumindest Teilerfolge haben, sofern die HPET und IRQ Geschichte gelöst wurde.

Erst wenn dies gelöst ist, dann macht es Sinn eine ganz neue ID für Deinen X1 zu entwickeln.

Speaker und Speaker Bass kann man konfigurieren, welche dann aber mittels AudioMidiSetup verbunden werden müssen.

Habe selbst so einen Laptop mit extra Bassbox.

Beitrag von „Apple_Fan“ vom 3. Juni 2022, 13:49

[Zitat von MacPeet](#)

Beispiel von meinem Lenovo, auch wenn ich eine andere ID verwende, halt nur als Beispiel:

Danke, habe die boot-arg nun eingefügt bei Delete.

[Zitat von MacPeet](#)

Nutze bitte mal Internetsuche "ssdttime github", da kannst Du das Script laden.

Habe ich gemacht und durchlaufen lassen (Habe die Optionen C und O ausprobiert), leider ohne Erfolg (nach einem Neustart natürlich).

Ein Foto ist im Anhang, genauso wie die aktualisierte System DSDT.

[Zitat von MacPeet](#)

Ist LENOVO THINKPAD X1 YOGA 6. Generation gleich wie LENOVO THINKPAD X1 Carbon 6. Generation?

Ganz klar nein. Lenovo hat mit der X1 Carbon Serie früher begonnen. Die Generation der Yoga Serie hängt damit 3 zurück. Sprich: Das X1 Yoga 6 ist zeitgleich erschienen mit dem X1 Carbon 9

[Zitat von MacPeet](#)

Ich habe Dein Codec-Dump mal gewandelt

Danke, sehr interessant zu sehen. Leider weiß ich nicht ganz genau, was ich mit den Textdateien anfangen soll/kann. Soll ich den Inhalt irgendwo einfügen?

Beitrag von „MacPeet“ vom 3. Juni 2022, 15:59

Der gewandelte Codec-Dump war nur als Info, da diese Dateien mehr zeigen. Diese Dateien musst Du nirgends einbinden.

Für die Benutzung des Script's brauchst Du zwingend die Clean DSDT aus dem ROM, bzw. System. Die System_DSDT.aml wird dafür vermutlich nicht gehen.

Das Script erstellt normal SSDT's auf dem Desktop, bzw. zeigt Patches via Find / Replace an, welche man im OC oder Clover konfigurieren kann.

Bislang hat da nix gefruchtet, denn die System_DSDT hat sich nicht geändert.

Mach jetzt mal was anderes, bitte.

Ich habe die DSDT mal gefixt für HPET und RTC/TIMR.

[DSDT.aml.zip](#)

Baue diese doch mal in Dein OC/ACPI ein und trage diese dann auch in der config.plist unter ACPI/Add ein, am Besten an erster Stelle.

Die aktuelle lauffähige EFI zu sichern, setze ich jetzt mal voraus.

Dann schauen, ob der Rechner damit bootet und wenn ja, dann schauen, ob sich beim Audio mit LayoutID 11 was getan hat.

Wenn diese DSDT so funktioniert, dann sollte in der Hackintool.app unter dem Tab "System/Peripherals" zumindest der Audio-Controller erkannt werden.

Beitrag von „Apple_Fan“ vom 3. Juni 2022, 23:36

Danke für die gepackte DSDT. Leider führt auch dies nicht zum Erfolg...der Rechner fährt problemlos hoch, allerdings ist in macOS nach wie vor kein Audio Gerät zu finden und auch Hackintool zeigt leider nichts an 😞

Vielleicht ist irgendwo noch eine Reihenfolge falsch bei den ACPIs oder Kexten?! Hier meine aktuelle EFI (für einen Anhang leider zu groß, daher musste Mega her):
https://mega.nz/file/2UJwHAhR#...o6-AWzXwDPeKE_hDMFAWHumBw

Beitrag von „MacPeet“ vom 4. Juni 2022, 09:32

Wo hast Du denn diese EFI her? Ist die tatsächlich für Deinen Laptop gedacht?

Da sind auch Properties drin für eine Radeon RX550/560 und SMBIOS ist auf iMacPro1,1

gestellt. Ist dies alles so gewollt?

Dein Bild oben vom Hackintool zeigt ja auch, dass Deine Grafik gar nicht richtig läuft, kein durchsichtiges Dock, bzw. Menüleiste.

Deine Kexte, wie AppleALC, Lilu, WhateverGreen.kext, etc. sind uralt. Teilweise liegen da schon 8 Versionen dazwischen, im Vergleich zum aktuellen Release.

Vermutlich ist auch Deine OC-Version alt, oder?

So bekommst Du sicher keine Grafik hin und auch kein Audio.

Beitrag von „cobanramo“ vom 4. Juni 2022, 13:57

[Zitat von Apple_Fan](#)

mit **i7 1165G7** zum laufen zu bringen

Produktsammlung	Intel® Core™ i7 Prozessoren der 11. Generation
Codename	Produkte mit früherer Bezeichnung Tiger Lake
Vertikales Segment	Mobile
Prozessnummer	i7-1165G7
Status	Launched
Einführungsdatum ?	Q3'20
Lithographie ?	10 nm SuperFin
Prozessorgrafik	
Prozessorgrafik ?	Intel® Iris® Xe Grafik
Max. dynamische Grafikfrequenz ?	1.30 GHz
Videoausgang ?	eDP 1.4b, MIPI-DSI 2.0, DP 1.4, HDMI 2.0b
Ausführungseinheiten ?	96
Max. Auflösung (HDMI) ?	4096x2304@60Hz
Max. Auflösung (DP) ?	7680x4320@60Hz
Max. Auflösung (eDP - integrierter Flachbildschirm) ?	4096x2304@60Hz
Unterstützung für DirectX® ?	12.1

Da wird die Graphic sowieso nie beschleunigt laufen...

Und bei Audio müsste man sich vermutlich an die neuen Gen`s per USB Anbindung orientieren.

Gruss Coban

Beitrag von „Apple_Fan“ vom 4. Juni 2022, 20:14

[Zitat von MacPeet](#)

Wo hast Du denn diese EFI her?

Nachdem meine selbstgebaute EFI anhand dem Dortania Guide auch mit mehrfachem Probieren, anderen Einstellungen etc. nicht booten wollte (vermutlich wegen dem Intel 11er Chip), habe ich im Internet gesucht und eine EFI von einem HP X360 gefunden, das ebenfalls einen Intel i7 der 11. Gen verbaut hat. Ich bin super froh, dass mein Gerät damit überhaupt gebootet hat und ich macOS ohne Probleme installieren konnte.

Zitat von MacPeet

Deine Kexte, wie AppleALC, Lilu, WhateverGreen.kext, etc. sind uralt. Teilweise liegen da schon 8 Versionen dazwischen, im Vergleich zum aktuellen Release.

Vermutlich ist auch Deine OC-Version alt, oder?

Das die OC nicht die aktuellste ist, wusste ich. Dass auch die Kexte veraltet sind, war mir nicht bewusst. Ich werde mal versuchen, OC und die Kexte auf den aktuellen Stand zu bringen. Vielleicht ist es ja damit schon gelöst.

Zitat von cobanramo

Da wird die Graphic sowieso nie beschleunigt laufen...

Richtig. Das fände ich aber auch nicht so schlimm...für mich ist das Gerät grafiktechnisch problemlos nutzbar und grafikintensive Sachen wie Videoschnitt etc. will ich damit sowieso nicht machen. HDMI wäre allerdings schon ganz gut, aber das lässt sich vielleicht noch irgendwie patchen. Aber das ist eine andere Baustelle, erstmal steht Audio an 😊

Ich melde mich wieder, wenn ich alles geupdatet habe und es (hoffentlich) läuft (oder auch nicht 😊).

Beitrag von „Apple_Fan“ vom 24. Juni 2022, 22:46

So, nach gefühlten Ewigkeiten melde ich zurück. Hatte in den letzten Wochen einiges zu tun und daher wenig Zeit für meinen Hack, aber nun konnte ich mich wieder ein bisschen damit beschäftigen.

Leider ist das Ergebnis etwas ernüchternd: Zunächst habe ich sowohl OC als auch die Kexts auf die jeweils neueste Version aktualisiert und die config.plist mit Hilfe des OCConfigCompareMasters entsprechend bearbeitet (wie auch im Dortania Guide beschrieben). Anschließend habe ich den Rechner gestartet. Ist auch direkt hochgefahren. Beim Booten sah alles gleich aus, bis auf das nun verschwundene grafische Interface von OC, was aber ja erstmal egal ist.

In macOS angekommen war leider wieder nichts zu sehen von Audio Devices. Weder in macOS, noch in Hackintool.

Schnell hatte ich den Verdacht, dass etwas nicht richtig geladen wurde. Also habe ich mal neugestartet und einen NVRAM Reset gemacht. Effekt: Rechner fährt leider nicht mehr hoch und bleibt in einer Bootschleife hängen (siehe Foto).

Natürlich ziemlich doof, also habe ich erstmal die alte EFI (vor dem Update) wieder ausprobiert - müsste ja laufen. Aber nein, auch dort bleibt das System an der gleichen Stelle hängen (auch nach erneutem NVRAM Reset). Sehr komisch dachte ich mir....

Also habe ich nochmal überlegt, wie ich macOS ganz am Anfang zum Laufen gebracht habe: Bevor ich erfolgreich booten konnte mit der aus dem Netz gezogenen EFI eines HP Spectre hatte ich es mit meiner, nach dem Dortania Guide für Intel 10. Gen Icelake selbst erstellten EFI versucht, aber ohne Erfolg (siehe meinen anderen Beitrag, der ich als erledigt markiert habe). Also habe ich es nochmal mit genau dieser EFI und erneutem NVRAM Reset probiert und bin wieder, wie damals, direkt am Anfang hängen geblieben. Anschließend konnte ich aber glücklicherweise wieder mit der Pre-Update EFI booten.

FAZIT: Anscheinend werden ein paar Dateien nicht bei jedem Boot-Vorgang aus dem NVRAM gelöscht, sodass diese noch ganz vom Anfang "hängengeblieben" waren und nur damit das Thinkpad in Kombi mit der anderen EFI starten kann. Vermutlich liegt auch da irgendwo das Problem mit dem Audio.

Link zu den EFIs: <https://mega.nz/folder/jEJ12TAC#flrtwE0sHNI-6lnRekPfRQ>

Danke an alle, die sich diesen langen Text durchgelesen haben! :)))

Beitrag von „apfel-baum“ vom 25. Juni 2022, 12:47

hallo [Apple_Fan](#) ,

es wäre schonmal klasse, wenn du die "innereien" also die specs deines tragmichs in dein

profil und oder auch deine signatur eintragen würdest, so weiß der-die helfer gleich um welche hardware und entsprechend im guide nachguck- evtl. sogar nachvollziehbar, um wen oder was es sich handelt- und kann dir somit sogar besser helfen,

lg 😊

Beitrag von „Apple_Fan“ vom 2. Juli 2022, 18:24

Ist erledigt. Hat denn jemand noch eine Idee? Ich, echt verzwickt die Sache. Würde natürlich am liebsten eine lauffähige EFI mit der neusten OC Version haben...