

**Erledigt**

## **iGPU Encoding mit HD4000 - i5-3570K - "connectorless"**

**Beitrag von „mitchde“ vom 22. Februar 2018, 17:45**

Hi,

ich steige morgen vom i5-3450P (ohne iGPU) auf i5-3570K (HD4000) um und möchte aber nur die Quicksync (Videoaccel) Funktion nutzen, keinen Moni anschließen.

Sowas nett sich headless oder connectorless habe ich gesehen.

Was mir unklar ist, ist wie ich die iGPU einstellen muss.

Für Moniausgabe (inkl QE) braucht man wohl mehr wie nur headless (Quicksync), oder?

Was ich schon erkundet habe ist, dass ich :

1. In Clover Inject Intel brauche (oder nicht bei nur headless Mode)
2. für headless eine ig-platform-id , wohl wie im Bild unten (...07 ,... 06 sind die beiden headless Modes ohne Moni)

Unsicher bin ich ob ich für den Mode (headless, keine moniausgabe)

1. IM Bios die iGPU aktivieren muss oder auch deaktivieren kann
2. plugin IntelGraphicfixup brauche (oder nur wenn non headless mode)
3. in Clover diese change HECI to IMEI und GFX0 to iGPU für headless Mode brauche oder nicht
4. Man liebt oft, dass man im BIOS die GPU auf primary (erste Ausgabe) und iGPU auf zweite setzten soll - mir unklar

Ich hoffe jemand hat hier so eine headless config (i5 / i7 egal, Prinzip müsste gleich sein) und was weiß 😊



**PS; Inzwischen geschafft - siehe Post 11 weiter unten.**

---

**Beitrag von „Dr.Stein“ vom 22. Februar 2018, 18:54**

Dem Bios musst du einfach nur sagen, das er die Intel HD Initialisieren darf aber die

Bildausgabe auf der externen GPU laufen soll.

Mehr hab ich bei mir nicht gemacht. Naja, der Intel Grafik Fixup liegt noch in Clover drin.

---

### **Beitrag von „Harper Lewis“ vom 22. Februar 2018, 18:57**

Nabend,

1. + 2. Jau, inject\_intel und für deine CPU die erste ig-platform-id

1. Die iGPU muss aktiviert sein

2. Ich brauche IntelGraphicfixup nicht. Wird wohl nur benötigt, wenn an der iGPU ein Monitor hängt

3. Schau mal in deiner ungepatchten DSDT nach, ob du MEI oder HECI findest. Dann entsprechend den Patch für MEI oder HECI auswählen

4. GPU primary

Viel Erfolg!

---

### **Beitrag von „mitchde“ vom 22. Februar 2018, 19:49**

Danke ! Werde berichten 😊  
Trockenübungen sind immer sinnvoll ...

---

### **Beitrag von „griven“ vom 27. Februar 2018, 22:05**

Hast Du es jetzt eigentlich auch hinbekommen mit dem QuickSync ?!?

---

## Beitrag von „mitchde“ vom 28. Februar 2018, 08:09

Danke für Nachfrage.

Also bisher glaube ich noch nicht. Wie prüft man denn das?

Dieser VDA Checker zeigte immer deinen Errorcode (war für Sierra). Und Max Videoencoder Hardware ENc. Nein.

Habe jetit die IGPU wieder deaktiviert. Sonst alles aber prima.

---

## Beitrag von „mitchde“ vom 2. März 2018, 16:09

So jetzt mal wieder die IGPU (HD4000) aktiviert.

Dann kommt oben rechts so ein **Airplay Menü** in der Menüzeile was ohne IGPU nicht da ist. VDAChecker zeigt an dass das Connectorless erkannt (ig-id in clover) wird aber auch Fehler.

### **VDADecoderChecker**

GVA info: **Successfully connected to the Intel plugin, offline Gen7**

AVDCreateGPUAccelerator: Error loading GPU renderer

VDADecoderCreate failed. err: -12473

Meine Frage wäre bei was / wann/ wie ich den Unterschied überhaupt merke wenn die IGPU irgendwas macht.

Was mich auch wundert ist dass die IGPU irgendwie nicht als OpenCL Device nutzbar ist. Meist wird sie gar nicht erst erkannt (wie in Luxmark) oder zwar angezeigt bei Geekbench aber nicht auswählbar.

Wie ist das bei Euch - auch connectorless, also ohne Bildschirmausgabe. Geht da OpenCL zusätzlich über die IGPU?

---

## Beitrag von „Nightflyer“ vom 2. März 2018, 17:32

das dürfte es doch sein, oder?

---

## Beitrag von „griven“ vom 3. März 2018, 22:38

Nein genau so sollte es eben nicht sein denn in dem Fall wird die iGPU als eigene, autarke Karte erkannt und das soll so nicht.

[@mitchde](#) ich hatte Dir doch im QuickSync Thread meinen EFI Ordner bereitgestellt hast Du Dich damit mal auseinander gesetzt? In Deinem Fall kommt die Karte offenbar nicht connectorless. Wie sieht Dein IORegistryExplorer aus wie wird die Intel da erkannt? Nutzt Du einen bearbeitete DSDT in der ggf. ein Inject der Intel enthalten ist? Zudem ist in dem Fall der IntelGraphicsFixup nicht nötig bzw. kann sogar stören. Des weiteren hat offenbar auch Shiki einen Einfluss auf der Verhalten. Setze ich bei mir irgendein shikigva= flag geht Quicksync bei mir verloren...

---

## Beitrag von „mitchde“ vom 4. März 2018, 10:28

Danke für die Info. Werde mich der Sache nochmal annehmen. Wichtig: Ich bin noch unter Sierra, nicht HS.

Ich nutze gar keine bearbeitete DSDT oder SSDT.

Was ich schon recherchiert habe ist, dass bei den IVY CPUs das ganze, im Vergleich zu neueren nicht immer geht.

Frage:

Oft wird empfohlen HECI -> IMEI Patch . **Meine orig. DSDT hat weder HECI noch IMEI drin!** (Habe ich geprüft)

daher habe ich diesen HECI -> IMEI Patch schonmal weg gelassen. Du ja auch in deinem EFI (danke) ordner.

Bleiben **GFX0 -> IGPU** and **PEGP -> GFX0** Patch, welche ich in Clover nutze.(wie du drin habe).

Ist die IGPU enabled (BIOS), plus diese **connector-less IG-id 0162..07** sehe ich im Menü neuen Bereich Airplay (was glaube ich mit Quicksync) zu tun hat.

Ich hatte bisher versucht mit SHIKI und Ohne SHIKI jedoch immer INtel Inject und immer Intelgraphicsfixup.

Meine Frage ist halt wie ich feststelle ob dieses Quicksync überhaupt spür/sichtbar undfunktioniert. mit welcher App funzt.

Dieser VDADecoderCheckerSierra gibt jedenfalls IMMER diese Meldung aus dass connectorless

OK, aktiv ist aber danach error loading gpu renderer. Kann es sein, dass meine RX 460 eben etwas andere AMD kext nutzt und es deshalb nicht geht?

Werde mal testen ganz ohne SHIKI und ohne IntelGraphicsfixup - nur INtel Inject + IG-ID...

PS: Bei meiner alten CPU ohne IGPU mit RX 460 kam ich auf sehr gute 31 Sec beim BruceX Benchmark.

Habe unten Bilder : Sierra, Intel Inject + IG+ID 0162..07 (connectorless) , kein SHIKI, kein IntelGraphicsfixup

**EDIT: Selbe** Clover Einstellungen und auch nur SHIKI kext mit **HIGH SIERRA** - dort dann Video ENcoding Intel EIN!

Das scheint auch zu gehen, da encoding MacX VideoencoderPro mit **INTEL 505 FPS ohne(Haken weg) 294 FPS**. Codec der von der App vorgeschlagene MP4 (h264, nicht HVEC).

Nur zeigt auch da dieser VDAChecker die selben Fehlermeldungen (bis auf das dass connectorless aktiv verbunden - wie bei Sierra)

Habe auch IOREGS IGPU + GFX (RX 460 ) screenshots. Wobei es sich zeigt, dass etwas andere AMD Treiber genutzt werden (4250 statt 4200)

**Resümee: Gleiches Setting (in Clover Intel Inject + ig-ID 0162...07 = connector-less, shiki ohne Parameter) ergibt bei Sierra keine Video Enc. Beschleunigung, bei High Sierra schon?!**

Siehe Bilder **MacX Videoencoder** Sierra :**Nein** und High Sierra: **Ja** - wie gesagt **gleiches** Setting (in Clover + Shiki).

In Sierra erscheint dafür dieses Airplay im Menü, in HS **nicht**. Egal, weder weiß ich für was das gut ist noch nutze ich das bisher 😊

**VDAChecker** Probleme kommen mir seltsam vor. Glaube ein anderer Profi hier **AI6042** bekommt stets auch immer diese Errors, egal was er macht. Ist doch komisch, dass zumindest MacX Videoencoder unter HS das wohl nutzt - trotz VDAChecker Errors.

PS: Kann es sein, dass nicht auch die GPU (**AMD RX 460**) fürs Encoding /Decoding genutzt wird weil unter HS ja ein **anderer** AMD Kext (**4250 High Sierra statt 4200** bei Sierra) im

Einsatz ist? Spielt denn die GPU (AMD) denn eine Rolle ob Intel Quick Sync aktiv ist?  
Eigentlich müsste das (Intel IGPU Video Enc) doch voll unabhängig der GPU sein, oder?

---

## Beitrag von „mitchde“ vom 11. März 2018, 12:36

Sooooo, nach etlichen versuchen (Kombis aus Clover Inject, replace; Shiki, Intelgraphicsfixup) habe ich das bei beiden , also Sierra und HS zum laufen gebracht.

1. **Clover Inject Intel** und die **beiden replace ipgu/GFX**), ig-id: **0x01620007** (connector less für i5-3xxxx)

2. **nur shiki.kext!** ohne irgendeinen shiki parameter (diese Zahlen)

Damit gehts unter Sierra und HS. Sobald Intelgraphicsfixup (auch das aktuellste) dabei ist gehts IGPU enc nicht mehr.

Bilder zeigen MacxVideoPro **mit iGPU=189 FPS** und CPU weniger %Load und **ohne Intel IGPU=60 FPS** und CPU voll % load. Beim gleichen Film. PS: Beim Vergleich den Haken **"Autom. kopieren" wegmachen**, sonst erkennt die App das evtl. nix umencodiert werden muss und kopiert /remuxt nur das statt statt ENC= 900 FPS mit/ohne IGPU 😊

Des weiteren sieht man- leider nur in Sierra, nicht HS - dass die IGPU beim encodieren hochtaktet, bis 1150 MHz (zw. 900 und 1150). Ohne IGPU enc bleibt die IGPU bei den 350 MHz im Schlafmodus! Bei HS zeigt Istat immer nur 0 MHz IGPU an- egal.

PS: Der VDAChecker zeigt nach wie vor Fehler an - ich vermute izwischen, dass der mit manchen IGPU/GPU Kombis nicht klar kommt.

### **VDADecoderCheckerSierra**

GVA info: Successfully connected to the Intel plugin, offline Gen7

AVDCreateGPUAccelerator: Error loading GPU renderer

VDADecoderCreate failed. err: -12473





IGPU schafft bei Enc - bei diesem Augenblick mit 1007 MHz



IGPU IDLE = 350 MHz ... zzzzzzz 😊



**Beitrag von „Butty1975“ vom 11. März 2018, 20:00**

[@mitchde](#) :

## [Zitat von mitchde](#)

1. Clover Inject Intel und die beiden replace igpu/GFX), ig-id: 0x01620007 (connectorless für i5-3xxxx)
2. nur shiki.kext! ohne irgendeinen shiki parameter (diese Zahlen)

Was meinst du mit "die beiden replace igpu/GFX. Ich kann im Clover Configurator nur die ig-id 0x01620005 sowie 0x166000a und 0x166000b auswählen, keine mit 7 am Ende.

Kannst du mir bitte Bilder von Clover sowie deine Bioeinstellungen zukommen lassen? Oder was du eingestellt hast. Vielen Dank. Ich bekomme die Hardware Kodierung Unterstützung nicht zum Laufen. Bei mir scheint in der SystemInfo unter PCI auch kein Gerät auf.

Vielen Dank

---

## Beitrag von „mitchde“ vom 11. März 2018, 21:33

Die Liste bei der Auswahl ig-id kennt eben diesen ..07 nicht. Man muss das dann per Hand eingeben.

Diese ig-igs headless gibts (keine Bildausgabe!) sind:

```
With i7-3770(K) and iMac13,2 system definition, you can use ig-platform-id "0x01620007"  
With i7-6700(K) and iMac17,1 system definition, you can use ig-platform-id "0x19120001"  
With i7-7700(K) and iMac18,3 system definition, you can use ig-platform-id "0x59120003"  
With i7-8700(K) and iMac18,3 system definition, you can use ig-platform-id "0x59120003"  
These ig-platform-ids are "headless" settings meaning that they will not work with a monitor plugged
```

Wichtig dabei ist auch dass das MacModell von Haus aus iGPU+GPU hat, also kein MacModell ohne GPU - sprich nur iGPU hat - ist. bei mir **iMac13,2** - das hat **iGPU und GPU** = passt zur i5-3xxx CPU und das Modell hat auch GPU. Wählt man ein Macmodell das nur eine iGPU hat funktioniert das mit dem connectorless soviel ich weiß nicht mehr - selbst wenns System ansonsten läuft.

BSP: wählt man zb. iMac14,1 - was von der CPU durchaus auch gehen kann, hat man ein Modell was nur eine iGPU hat:

Mac-001B0874CF7F642A	Dictionary	1 Schlüssel/Wert-Paare
↳ iGPU	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
↳ Mac-06F11F11946D27C5	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare

Somit läuft wohl das System, man soll aber diese iGPU Enc Sache so nicht hinbekommen (weils halt aus Apples Systemblick keine GPU hat).

Bei iMac13,2 und auch den anderen oben connectorless Modellen sieht das dann so aus, immer neben iGPU auch ein oder mehrere GPUs.

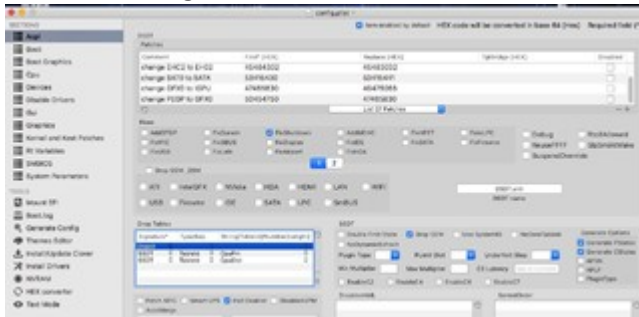


Mac-FC02E91DD03FA5A4	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
GPU0	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
GPU1	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare
Vendor10deDevice0f00	Dictionary	4 Schlüssel/Wert-Paare
Vendor10deDevice11a2	Dictionary	4 Schlüssel/Wert-Paare
Vendor10deDevice11a3	Dictionary	2 Schlüssel/Wert-Paare

In Clover:



So sieht Clover für die 2 replace Einträge aus (Dafür gibts Einträge aus Liste). Wichtig dabei ist die Reihenfolge wie auf dem Screenshot. Reihenfolge matters 😊



**Shiki (neueste)** <https://github.com/vit9696/Shiki...d/2.2.4/2.2.4.RELEASE.zip> .

Code

1. v2.2.4 Added an AppleGVA patch to fix Sandy Bridge accelerator name (shikigva=128)
2. Added /usr/libexec/AirPlayXPCHelper, ffmpeg, Quick Look, and Photos to the renderer whitelist
3. Added Broadwell patches for compatible renderer (discrete GPU hardware acceleration)
4. Implemented GPU detection for compatible renderer, whitelist, and snb name (you can remove shikigva)
5. Fixed invalid Sandy Bridge compatible renderer patches
6. Disabled automatic iTunes crashfix hack for 10.13.4 and higher (you may have to reset DRM once you upgrade)

Bei mir war es so, dass sobald Intelögraphicsfixup auch da war, das ganze **nicht** mehr ging.

Also nur LILU+Shiki (**ohne! Intelgraphicsfixup**), sowie Whatevergreen (habe AMD) usw. habe ich als kexte.

Ich glaube Intelgraphicsfixup ist **nur dann** nötig, wenn man die IGPU auch als Bildausgabe Device nutzt! Und scheint daher **connectorless** Modus ohne Bildausgabe und damit ohne dass die IGPU im Systemprofiler auftaucht, zu stören.

Im BIOS habe ich Intel GPU enabled, 64 MB (wobei das wohl bei connectorless egal ist! - soviel ich weiß spielen die xy MB nur eine wichtige Rolle bei ig-id mit Bildausgabe!) , und MAX

---

### Beitrag von „Butty1975“ vom 11. März 2018, 22:52

[@mitchde](#) : WOW, vielen Dank für deine Mühe. Das werd ich gleich mal umzusetzen versuchen. Komme grad leider nicht dazu. Dann mach ich heut mal Nachtschicht am Hacki.



Ich bin derzeit auf dem iMac 13.1, welcher original eine Nvidia GeForce GT 640M oder 650M drin hat. Ist das ein Problem für mich?

---

### Beitrag von „mitchde“ vom 11. März 2018, 23:09

Nein, das geht dan bestimmt auch.

---

### Beitrag von „Butty1975“ vom 11. März 2018, 23:51

[@mitchde](#) : Ich habe jetzt auch die Hardwarekodierung unterstützt. Vielen Dank. Der BruceX Test benötigt immer noch 33 Sekunden. Ist da normal? In der SystemInfo steht unter PCI: keine Geräte installiert. Sollte da nicht die HD4000 drinnen stehen? Früher war dort auch die Ethernetkarte. Ich benutze derzeit aber nur die WLAN Karte.

edit: Ich habe grad den LuxMark 3.1 Test durchlaufen lassen. Siehe Bildschirmfoto. Ist da so in Ordnung?

---

### **Beitrag von „mitchde“ vom 12. März 2018, 07:43**

Nun in BruceX hatte ich 31 Sec mit der RX 460 - ohne iGPU. Ich vermute mal das diese GPU die Hauptarbeit macht und die iGPU da wenig hilft. Zumindest bei den Aufgaben in FCP /BruceX. Noch schneller gehts mit RX 580 oder VEGA. Aber auch viel langsamer mit Nvidia wo ich 60-130 Sec gesehen habe. Insofern sind deine 33 Sec doch passend.

OpenCL wird bei der connectorless konfigurierten iGPU nicht unterstützt, rein GPU. Nur wenn die iGPU normal, also nicht connectorless konfiguriert wird, wirds so sein dass die erstens im Systemprofiler auftaucht, man einen Moni anschließen kann und natürlich auch als OPenCL bzw. normale Grafik Device verfügbar ist. Der Connectorless Mode ist quasi eine um wesentliche BEstandteile reduzierte GPU die aber für INtels QUicksync (bdw Appels Enc Implementation) herhält - mehr aber nicht.

---

### **Beitrag von „griven“ vom 21. März 2018, 23:42**

BruceX ist auch nicht unbedingt der Benchmark der Wahl wenn es darum geht zu testen ob man mit der iGPU einen Vorteil erreicht oder nicht 😊

FCPX und damit auch BruceX profitiert von einer hohen OpenCL Leistung und hier sind die AMD Karten den NVIDIA Karten überlegen sprich je höher die OpenCL Leistung um so besser und flüssiger lässt sich mit FCPX arbeiten. Die iGPU kommt bei FCPX und auch Compressor ins Spiel wenn es darum geht fertig geschnittenes Material bereit zu stellen (Transcode) sprich die iGPU und deren Hard verdrahtete Codecs (Intel QuickSync) kommen dann ins Spiel wenn ein fertig geschnittenes Projekt in einem Format ausgegeben werden soll das die iGPU per Hardware Codec unterstützt. Auf Wikipedia ([https://en.wikipedia.org/wiki/Intel\\_Quick\\_Sync\\_Video](https://en.wikipedia.org/wiki/Intel_Quick_Sync_Video)) gibt es eine schöne Übersicht darüber welche Variante der Intel iGPU welche Codecs nativ

unterstützen und somit beim transcodieren einen Vorteil bieten. Wird der Ziel Codec von der eingesetzten iGPU nicht unterstützt wird im übrigen auf der CPU gerechnet und das dauert dann halt entsprechend. Das umcodieren erledigt weder FCPX noch der Compressor per openCL sprich an dem Punkt ist die dedizierte GPU aussen vor es sei denn sie bietet einen entsprechenden Hardware Codec an was auch der Grund ist warum ein iMAC der neueren Generationen (17.1 und aufwärts) dem Mülltonnen MacPro bei dem Task hoffnungslos wegrennt...

---

## Beitrag von „mitchde“ vom 22. März 2018, 08:10

Danke für die Infos.

Genau, am besten sah ich dass die iGPU funktioniert bei Macx Videoconverter PRO:

**MacxVideoPro** , h264 encoding. **mit iGPU=189 FPS** bei mittlerer CPU %Load und **ohne Intel iGPU=60 FPS bei voller** CPU % load. Beim gleichen Film. In dem Fall (i5 CPU mit HD4000) also **Faktor 3 schneller**. Danke, dass neuere iGPU Typen, neben mehr Codec Arten auch noch etwas mehr aushohlen - es sei den die CPU ist ebenfalls deutlich schneller (überproportional zur iGPU, wie durch 6/8/10 Kerne).

Was mich halt gewundert hat bzw. irritiert ist, dass sobald **IntelGraphicFixup** benutzt wurde, dieses MacX Video Pro keinen Intel (igpu) Funktion mehr anbot sprich Quicksync **nicht** möglich war = NO.

Egal ob allein oder in Kombi mit SHIKI.kext, MacX Videopro zeigte NO/NEIN bei Intel Enc.

Da vom Namen her Intel..Fixup sieht sehr passend zur iGPU anhört, kam ich erst später mal drauf das auch mal wegzulassen.

**Ohne Intelgraphicsfixup** - **nur** SHIKI jedoch ist Quicksync aktiv = Intel enc. YES

Da ich am Anfang nut IntelgraphicFixup drin hatte, - nix - dann um SHIKI ergänzt - immer noch nix - hat es etwas gedauert bis ich mal den I..Fixup weg gelassen habe und dann Intel enc. YES bekam 😊

Diese Tests liefen vor kurzem mit den damals neuesten I.Fixup und SHIKI + aktuellstem Clover-inzwischen hat sich da nichts dran geändert.

Kann es sein, dass Intelgraphicfixup eigentlich nur für iGPUs die man voll aktiv, also nicht nur als Quicksync Device (connectorless) nutzt braucht? Mag sein dass es auch vom igPU Typ abhängt und bei neueren ix CPUs 4,5,6,7,8 wider anders aussieht.