

Radeon VII: macOS Benchmarks, Undervolting, Overclocking, PowerPlayTable & Lüfterkurve

Beitrag von „CMMChris“ vom 6. Mai 2019, 15:37

Release: Radeon VII PowerPlay Table Generator V2.2

(14. April 2020)

Changelog 2.2:

- SoC Takt kann nun geändert werden
- Grobe Anleitung zur Nutzung eingefügt

Changelog 2.1:

- Neue Preset Undervolting Einstellungen, ein paar Nutzer hatten Stabilitätsproblemen
- Verbesserte Preset Lüfter Einstellungen
- Max und Min GPU Voltage sowie Max und Min SoC Voltage kann nun direkt in mV eingegeben werden, kein Multiplizieren mit 4 mehr nötig.

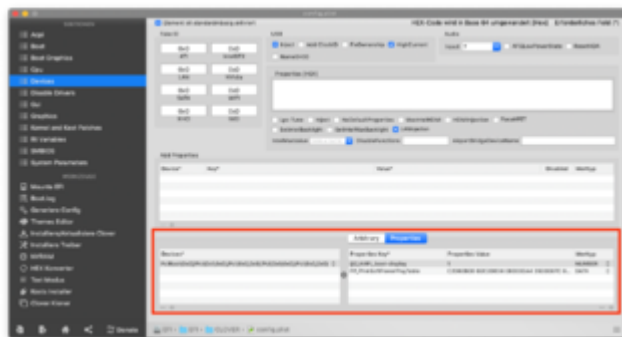
Changelog 2.0:

- AutoUVEngine OD Flag aktiv
- AutoOCEngine OD Flag aktiv
- ZeroRPM OD Flag aktiv
- Weitere Fan Control Optionen eingefügt
- Beschreibungen fertiggestellt
- Fehlinterpretation von Undervolting entfernt
- Undervolting Mechanismus analysiert und implementiert
- Undervolting möglich
- Alle Parameter bis auf Zero RPM funktionieren - wurde von Apple offenbar nicht implementiert
- Neue optimierte Default Einstellungen: Undervolted auf 990mV, HBM Takt auf 1100MHz, GPU Takt auf 1802MHz, Lüfter Geschwindigkeit reduziert da unnötig schnell. Bei Hitze Problemen einfach die Default Settings für die Lüfter setzen.

> **Download:** [RadeonVII-PPT-Generator.xlsx.zip](#)

Section	Parameter	Value
Yellow	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
Orange	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
Red	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
Blue	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
Green	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000
	PowerPlayTable	0x00000000

Radeon Wattman Pendant für macOS. Die PowerPlay Table kann bequem per Clover auf den PCI Pfad der Grafikkarte injected werden. In Clover kann man statt dem PCI Pfad auch einfach "PrimaryGPU" als Target Device nehmen.



Tipp: Nutzt zusätzlich meine [RadeonBoost Kext](#)

Achtung: macOS erlaubt noch kein Auslesen von Takt und genauen Temperaturwerten für die Radeon VII. Seid vorsichtig!

Nutzung auf eigene Gefahr. Wer die Tabelle nicht versteht sollte die Finger davon lassen. Ich hafte nicht für eure Fehler.

Beitrag von „CMMChris“ vom 8. Mai 2019, 16:21

Erstes Overclocking Resultat per PowerPlay Table. In dem Test wurde der HBM Takt auf 1050MHz angehoben.

Beitrag von „RizziCR“ vom 8. Mai 2019, 17:05

Kannst mir die PowerTable ggf. mal zukommen lassen? Würde das gerne mal mit meiner Sapphire testen.. Danke

Mein Stock Ergebnis:



Beitrag von „CMMChris“ vom 8. Mai 2019, 17:16

Nein kann ich nicht. Ist noch nicht fertig, ich verstehe viele Zusammenhänge noch nicht. Ist nicht mehr so einfach aufgebaut wie die der Vega 10 Karten.

Beitrag von „RizziCR“ vom 8. Mai 2019, 17:17

Ah ok.. Schade.. Dann weiterhin gutes gelingen 😊

Beitrag von „rluke“ vom 9. Mai 2019, 02:34

Die Karte ist echt toll, hab über ne Stunde auf 3440x1440 gezockt und die Temps sind nie wirklich über 40 grad. Und System is absolut ruhig.

Hab nen EKWB Block draufgebaut.

Beitrag von „CMMChris“ vom 9. Mai 2019, 09:00

Selbst mit Luft ist das Ding der Hammer! Unter Windows hab ich sie nun auf 970mV und 1852MHz GPU sowie 1050MHz HBM2 laufen. Die letzten Tage einige Stunden Assassins Creed Origins gespielt mit 1440p und höchsten Grafikeinstellungen. Stabile 60fps, kein Stottern, keine Dips. Stromverbrauch schwankt dabei zwischen 90 und 160 Watt, im Mittel 140 Watt. Lüfter drehen mit im Mittel 1200 RPM und halten die Junction Temp dabei unter 90°C. Lüfter der Karte ist kaum hörbar, selbst wenn man den Sound gemuted hat.

Insgesamt kann ich diverse negative Bewertungen und das nach wie vor populäre AMD Bashing nicht nachvollziehen. Das gilt übrigens auch für die Lautstärke der Lüfter bei höherer Drehzahl die immer kritisiert wird. Selbst bei 2900RPM sind die wesentlich leiser als die Sirenen auf meiner Vega 64 Gaming OC und leiser als die Lüfter auf den Vega 64 Blower Karten. Deutlich hörbar ja, aber mehr ein Rauschen und nicht ein heulen. 2900RPM erreicht man aber eh nicht ansatzweise mit Undervolting. 1800RPM waren bei mir bisher das Höchste unter Windows.

Edit: Und noch was wichtiges vergessen - die Karte hat kaum Coil Whine! Unter sehr hoher Last hört man ohne Sound mal ein ganz leichtes Rasseln, dafür muss man aber mit dem Ohr an den Rechner gehen. Dieses laute Rasseln und Fiepen der Vega 64 Karten ist hier nicht vertreten. Das gilt auch für macOS. Bin sehr glücklich mit dem Teil.

Beitrag von „megabyte0469“ vom 17. Mai 2019, 06:48

[CMMChris](#): Gibt es zum Thema PowerTable unter MACOS mit der Vega VII was neues ?

Beitrag von „CMMChris“ vom 17. Mai 2019, 11:35

Was soll es Neues geben? PowerPlay Tables werden unterstützt, mehr gibt es dazu nicht zu sagen. Was fehlt ist eine genaue Dokumentation zu der PowerPlay Table der VII und in macOS eine Möglichkeit den Takt einzusehen damit man die Auswirkungen erkennen kann. HBM Overclock ist mir bisher gelungen.

Beitrag von „CMMChris“ vom 10. Juni 2019, 12:04

Ich denke ich habe jetzt herausgefunden wie man den GPU Takt mit einer PowerPlay Table anpasst. In dem Benchmark lief die Karte vermutlich mit 1,851GHz GPU und 1,1GHz HBM. Leider kann man auch unter Catalina nach wie vor keine Leistungsdaten auslesen sodass ich nicht verifizieren kann wie sich die Karte exakt verhält.

Beitrag von „knollsen“ vom 10. Juni 2019, 23:40

Bist ganz schön mutig! (so ohne Leistungsdaten testen)

Ich kann im Moment FakeSMC von [DSM2](#) nicht nutzen und mit VirtualSMC bekomme ich auch nix an Sensordaten angezeigt. Mit Mojave wird das dann wohl nix mehr werden. Catalina ist für mich erst mal 2. Wahl, solange ich nicht meine Lieblingsprogramme 32bit mitnehmen kann. Doof ist auch das ich PS CS6 64bit nicht mit dem 32bit Installation-Progr. installieren kann.

Beitrag von „CMMChris“ vom 8. Juli 2019, 13:58

PowerPlay Table Generator veröffentlicht. Siehe erster Beitrag im Thema.

Beitrag von „CMMChris“ vom 10. Juli 2019, 22:10

10.14.6 Beta 4 / HBM 1100MHz / GPU 1849MHz

Geekbench Problem behoben wie mir scheint?! DSM2



System Information	
System Name	Mac12,1
Model	Mac12,1
Model Name	Apple Mac12,1 (Thunderbolt 3)
Memory	32768 MB (32 GB) (DDR4)
Memory Speed	2133 MHz
Memory Type	Apple LLC (Apple) (DDR4)
Processor Information	
Name	Intel Core i7-8050U
Processor	1 Processor (4 Cores, 12 Threads)
Speed	Dynamic Class 0 (Apple) (4 Cores, 12 Threads)
Base Frequency	2.7 GHz
Package	15W
Cache Size	12 MB L3
L1 Instruction Cache	32 KB x 2
L1 Data Cache	32 KB x 2
L2 Cache	256 KB x 2
L3 Cache	12 MB x 1
Display Information	
Platform Model	Apple
Platform Name	Apple
Model Name	Apple
Model Name	Apple (Thunderbolt 3) (Thunderbolt 3)
Display Size	15.5"
Resolution (Pixels)	2560 x 1600
Display Memory	1 GB

Beitrag von „DSM2“ vom 10. Juli 2019, 22:14

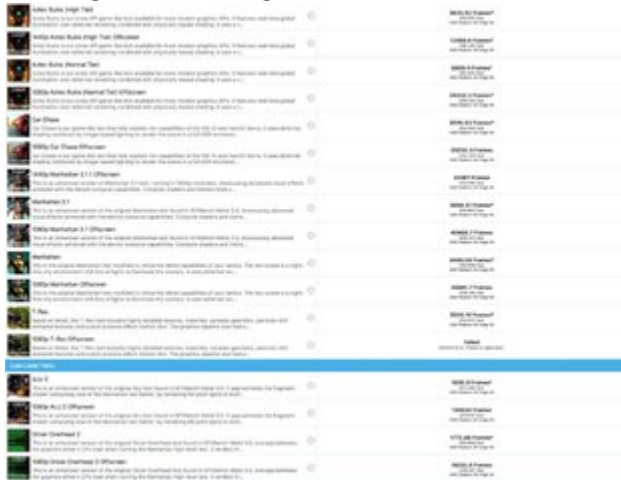
Kann aktuell leider noch nicht Gegenteilstest aber scheint laut deinem Compute Run der Fall zu sein.

Hast du deine Table drin gehabt beim Run?

Beitrag von „CMMChris“ vom 10. Juli 2019, 22:45

Jup habe ja die Settings notiert.

GB Vega 64 Gaming OC 10.14.5 Release



Beitrag von „iTTT“ vom 11. Juli 2019, 10:08

looks great.

i am using Radeon VII with EK waterblock in Mojave.

so just copy those 'Clover Output' value and paste it to Clover Device?

thanks.

Beitrag von „CMMChris“ vom 11. Juli 2019, 11:09

Yup, create a property inject on the Radeon VII PCI ID, create the property "PP_PhmcSoftPowerPlayTable" as Data and paste the Clover Output. HBM clock already on maximum, going higher than 1100MHz doesn't give you any increase in scores. If you like you can increase the GPU clock for better scores. You likely won't get it that much higher tho since you cannot reduce voltage on macOS which causes a lot of heat with GPU overclocking. I am running mine air-cooled at 1849MHz right now.

Beitrag von „iTTT“ vom 11. Juli 2019, 13:59

[Zitat von CMMChris](#)

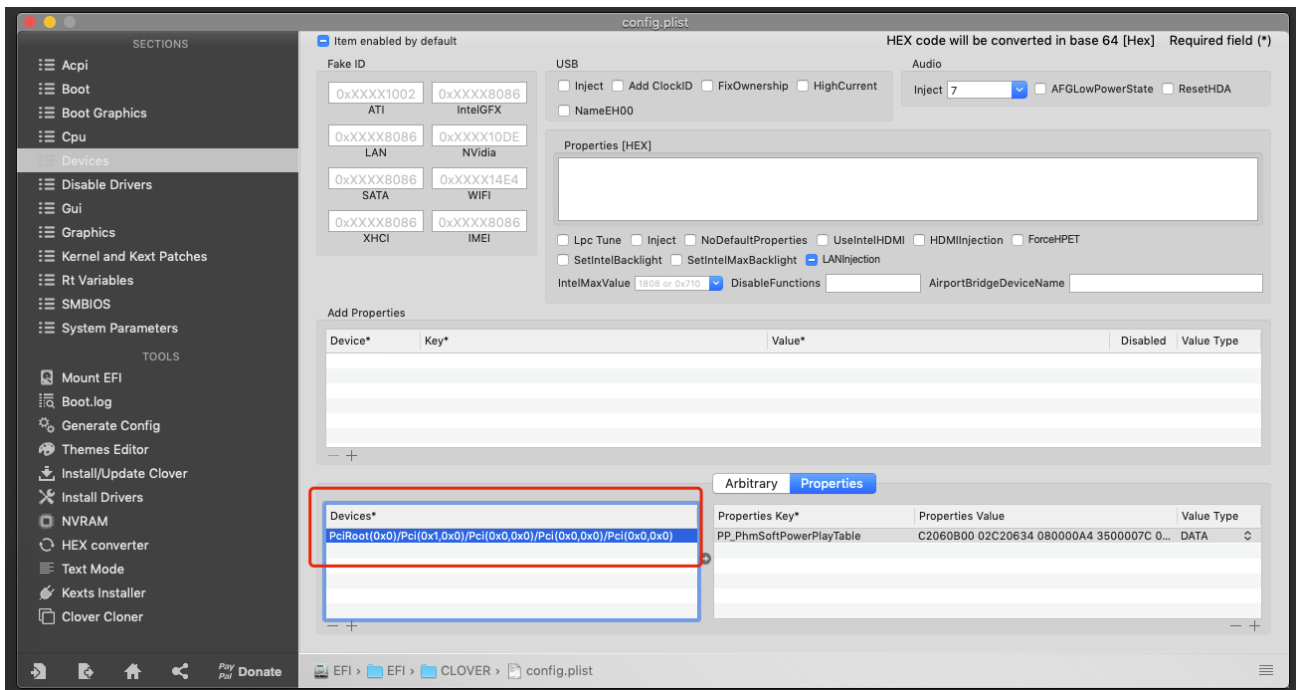
Yup, create a property inject on the Radeon VII PCI ID, create the property "PP_PhmsSoftPowerPlayTable" as Data and paste the Clover Output. HBM clock already on maximum, going higher than 1100MHz does not give you any increase in scores. If you like you can increase the GPU clock for better scores. You probably do not get that much higher since you can not reduce the voltage on macOS which causes a lot of heat with GPU overclocking. I am running mine air-cooled at 1849MHz right now.

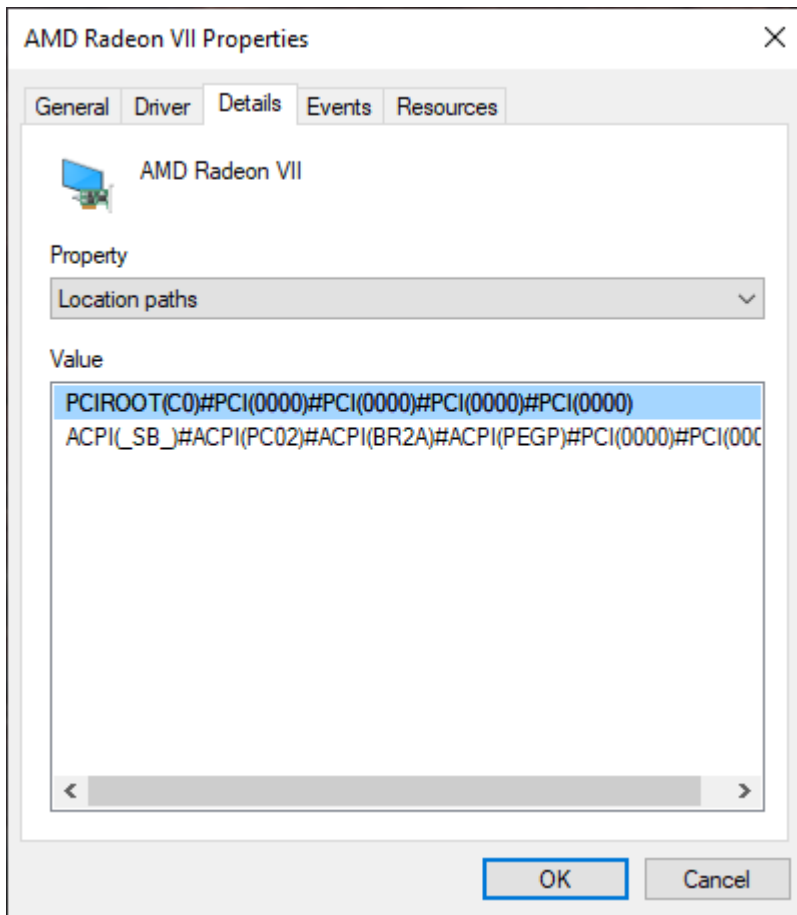
Thanks Chris.

But it does not work.

may be it was caused by wrong Devices?

i am using Asus x299 Deluxe II and Radeon VII in the first PCIE slot.





Beitrag von „CMMChris“ vom 11. Juli 2019, 15:13

Use Hackintool to get the appropriate device path.

Beitrag von „iTTT“ vom 11. Juli 2019, 15:49

[Zitat von CMMChris](#)

Use Hackintool to get the appropriate device path.

i searched and then used `gfxutil -f gfx0` to show pci address.

PciRoot(0x20)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x0,0x0)

reboot and nothing change at all...so weird.

Untitled — Results

Geekbench Score

170449
OpenCL Score

Section	Description	Compute
OpenCL	OpenCL performance	170449
Geekbench 4.3.1 Pro for Mac OS X x86 (64-bit)		

System Information

System Information	
Operating System	macOS 10.14.5 (Build 18F132)
Model	iMacPro1,1
Model ID	iMacPro1,1
Motherboard	Apple Inc. Mac-7BA5B2D9E42DDD94 1.0
Memory	128 GB 3200 MHz DDR4
BIOS	Apple Inc. 220.260.170.0.0
Processor Information	
Name	Intel(R) Core(TM) i9-9920X CPU @ 3.50GHz
Topology	1 Processor, 12 Cores, 24 Threads
Identifier	GenuineIntel Family 6 Model 85 Stepping 4
Base Frequency	3.50 GHz
L1 Instruction Cache	32.0 KB x 12
L1 Data Cache	32.0 KB x 12
L2 Cache	1.00 MB x 12
L3 Cache	19.2 MB
OpenCL Information	
Platform Vendor	Apple
Platform Name	Apple
Device Vendor	AMD
Device Name	AMD Radeon VII Compute Engine
Maximum Frequency	350 MHz
Compute Units	60
Device Memory	16.0 GB

Beitrag von „CMMChris“ vom 11. Juli 2019, 20:16

Why do you use Geekbench? It's broken. Check your scores with Luxmark before and after

adding PPT.

Beitrag von „CMMChris“ vom 17. August 2019, 16:22

Nach etwas mehr Testen und probieren habe ich herausgefunden, dass es in der PowerPlay Table Flags für Wattman Features gibt. Hier kann man die AutoUVEngine und AutoOCEngine aktivieren. Die Features sind nicht nur im Windows und Linux Treiber vorhanden, sondern auch im macOS Treiber. Evident ist das wenn man sich die RadeonHWServices mal in einem Hex Editor ansieht.

Anscheinend springt auf die Flags in der PowerPlayTable auch tatsächlich der macOS Treiber an, denn wie es aussieht habe ich es so geschafft die Radeon VII unter macOS zu undervolten. Das Resultat ist ein reduzierter Stromverbrauch und daraus resultierend auch deutlich leisere Lüfter. Für Nutzer mit Wasserkühler steigert dies auch das OC Potential.

Derzeit befindet sich das ganze noch im Test, wenn es aber zuverlässig läuft gibt es einen neuen Release von meinem PowerPlay Table Generator. Einen kleinen Vorgeschmack bekommt ihr in diesem Video:

https://www.youtube.com/watch?v=Xq_ljtq3mRk

DSM2 hat die neue Version schon vorliegen und hat zugesagt das auch mal zu testen. Teile gerne deine Ergebnisse hier.

Beitrag von „DSM2“ vom 17. August 2019, 17:51

Die Tests meinerseits kommen...

Bei meinem 3647 gibt's aktuell noch Hardware Probleme (Board oder CPU defekt) aber ich habe heute mit einem neuen Auftragsbuild begonnen,

sobald dieser soweit ist, werde ich das ganze unter die Lupe nehmen und hier dazu berichten.

Beitrag von „DerTschnig“ vom 18. August 2019, 09:05

Lieber CMMChris, Liebes Forum

Ich bin auch am überlegen ob ich mir eine VII zulege. Es gibt ja nur Referenzmodelle. Gibt es zwischen den Anbietern Qualitätsunterschiede ?

Hast du auch schon Erfahrungen mit der PowerPlay Table und der Vega 64?

glg

Beitrag von „CMMChris“ vom 18. August 2019, 09:27

[\[TOOL\] Vega 64 PowerPlayTable Generator](#)

Beitrag von „iTTT“ vom 22. August 2019, 15:21

Ich benutze Radeon VII mit OpenCore.

Ist es möglich, diesen Tweak in Zukunft in OpenCore zu verwenden?

Beitrag von „apfelnico“ vom 22. August 2019, 16:08

[iTTT](#)

Ist doch völlig Wurscht, welcher Bootloader.

Beitrag von „CMMChris“ vom 22. August 2019, 16:17

[iTTT](#) Die PowerPlay Table wird mit der Property "PP_PhmsSoftPowerPlayTable" als Device Property übergeben. Wie oder mit was du diese Properties zur Grafikkarte bringst ist für die Funktion unerheblich. Sowohl Clover als auch OpenCore können Device Properties übergeben. Alternativ geht es auch mit einer Codeless Kext oder über eine SSDT. Für letzteres müsste man allerdings das Format umwandeln.

Beitrag von „apfelnico“ vom 22. August 2019, 16:34

Mit 'ner SSDT sieht das dann etwa so aus:

```
"hda-gfx",
Buffer (0x0A)
{
    "onboard-1"
},

"PP_PhmsSoftPowerPlayTable",
Buffer (0x02B6)
{
    /* 0000 */ 0xB6, 0x02, 0x08, 0x01, 0x00, 0x5C, 0x00, 0xE1, // .....\.
    /* 0008 */ 0x06, 0x00, 0x00, 0xEE, 0x2B, 0x00, 0x00, 0x1B, // .....+...
    /* 0010 */ 0x00, 0x48, 0x00, 0x00, 0x00, 0x80, 0xA9, 0x03, // .H.....
    /* 0018 */ 0x00, 0xF0, 0x49, 0x02, 0x00, 0x8E, 0x00, 0x08, // ..I.....
    /* 0020 */ 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, // .....
    /* 0028 */ 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x02, 0x01, // .....
    /* 0030 */ 0x5C, 0x00, 0x4F, 0x02, 0x46, 0x02, 0x94, 0x00, // \.0.F...
    /* 0038 */ 0x9E, 0x01, 0xBE, 0x00, 0x28, 0x01, 0x7A, 0x00, // ....(.z.
    /* 0040 */ 0x8C, 0x00, 0xBC, 0x01, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, // .....
    /* 0048 */ 0x72, 0x02, 0x00, 0x00, 0x90, 0x00, 0xA8, 0x02, // r.....
    /* 0050 */ 0x6D, 0x01, 0x43, 0x01, 0x97, 0x01, 0xF0, 0x49, // m.C....I
    /* 0058 */ 0x02, 0x00, 0x71, 0x02, 0x02, 0x02, 0x00, 0x00, // ..q.....
    /* 0060 */ 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x08, 0x00, 0x00, 0x00, // .....
    /* 0068 */ 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x05, 0x00, 0x07, 0x00, // .....
```

Beitrag von „iTTT“ vom 23. August 2019, 15:22

[Zitat von CMMChris](#)

[user = '37048'] iTTT [/ user] The PowerPlay table is passed as the property with the property "PP_PhmsSoftPowerPlayTable". How or with what you bring to the graphics card is irrelevant to the function. Both Clover and OpenCore can pass Device Properties. Alternatively, you can do it with a Codeless Kext or SSDT. For the latter, however, one would have to convert the format.

[Zitat von apfelnico](#)

With SSDT it looks something like this:

```
[Attach = '110812', 'none', 'false'] [/ attach]
```

Vielen Dank.

Kann ich wissen, wie man eine SSDT für meine Radeon VII erstellt?

Ich habe die Daten gemäß angehängter Datei eingestellt.

Danke noch einmal.

```
[Attach = 110905] [/ attach]
```

Beitrag von „apfelnico“ vom 23. August 2019, 16:53

[iTTT](#)

Ecco il tuo SSDT:

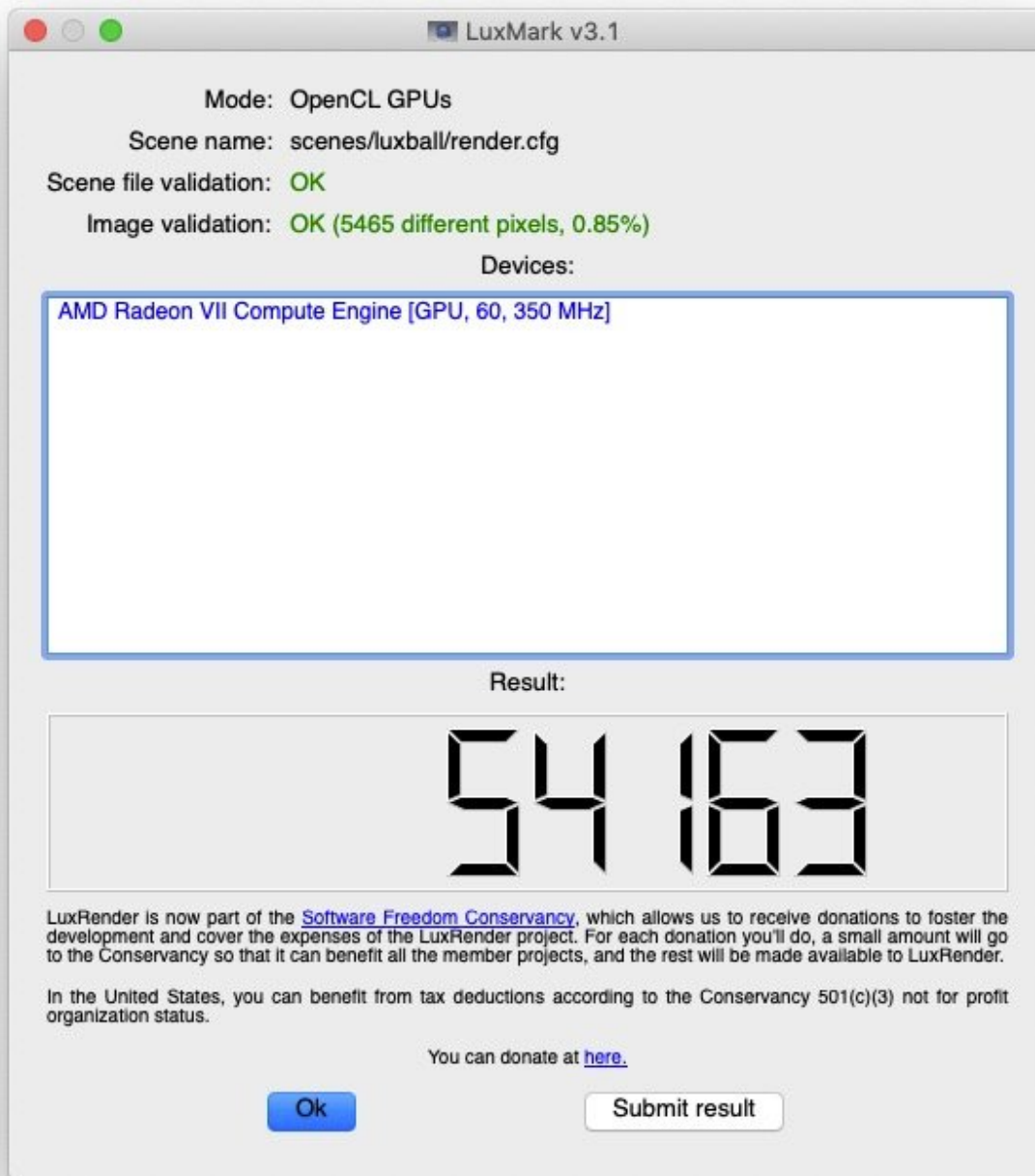
Beitrag von „iTTT“ vom 23. August 2019, 17:38

@[apple nico](#) @[CMMChris](#)

Beeindruckend

Es klappt.

super danke lol.



Beitrag von „CMMChris“ vom 24. August 2019, 13:46

Neue Version 2.0 veröffentlicht inkl. neuer Einstellungen und Undervolting. Download und Changelog im ersten Post.

Beitrag von „kavenzmann“ vom 10. September 2019, 09:33

Das ist ja cool!

Wie genau bändige ich denn die Karte mit den PowerPlayTables?

Ich verstehe zwar die meisten Settings in den PowerPlayTables, verstehe aber nicht, wie ich deine Werte über Clover injected bekomme.

Da du ja scheinbar recht viel experimentiert hast, würde ich deine Werte erstmal übernehmen und dann hier testen. In Resolve wird bei mir oft die GPU zu 100% ausgenutzt, da wird sich jede kleine Änderung bemerkbar machen.

Freu!!

Beitrag von „CMMChris“ vom 10. September 2019, 10:56

PCI Pfad deiner Karte in Erfassung bringen (geht bequem mit Hackintool in der PCI Liste) und mit Clover Configurator wie auf dem Screenshot im Eingangspost zu sehen in den Device Properties ein neues Device anlegen. Anschließend die Property "PP_PhMSoftPowerPlayTable" anlegen als Typ Data und dort die Hex Werte aus dem Clover Output in der Excel Tabelle einfügen. Neustarten und Spaß haben.

Beitrag von „kavenzmann“ vom 10. September 2019, 12:28

Danke für die Noob-Hilfe.

Wer lesen kann, ist ja klar im Vorteil... 

Woher weiss ich denn, ob das auch geklappt hat?

LuxMark z.B. sagt

Vorher: 50179

Nachher: 50389

Beitrag von „CMMChris“ vom 10. September 2019, 14:10

Welche Einstellungen hast du gesetzt? Mit HBM auf 1100MHz sollten 52k bis 53k drin sein. Sieht mir deshalb eher nach Stock Score aus. Taucht die PowerPlay Table im IOReg auf?

Beitrag von „kavenzmann“ vom 10. September 2019, 15:57

Im IOReg finde ich nix.

Also nochmal von vorne die Prozedur.

Leider hab ich dann einen Error beim booten...

Der Fehler liegt nicht an der PowerPlay Table. Du hast hier ein generelles Problem mit deiner Clover Configuration. Falscher Aptiofix für dein Board.

Beitrag von „kavenzmann“ vom 10. September 2019, 16:22

Ja, das dachte ich mir schon.

Wie finde ich denn den richtigen?

Beitrag von „apfelnico“ vom 10. September 2019, 16:27

Ok, hatte den Rechner betreut. Denkst du, der 2000er Aptiofix wäre der richtige?

Beitrag von „CMMChris“ vom 10. September 2019, 20:26

Einfach ausprobieren, was ist denn aktuell für einer in Nutzung?

Beitrag von „CMMChris“ vom 12. September 2019, 14:19

Neue Version der Excel Tabelle 2.1 veröffentlicht.

Beitrag von „CMMChris“ vom 17. September 2019, 22:10

Noch ein kleiner Tipp: Setzt zusätzlich zur PowerPlay Table die Parameter PP_DisableDIDT=1 (Number) und PP_PP_DisableULV=0 (Number). Für letzteren Parameter braucht ihr Whatevergreen, da hier ein existierender Parameter überschrieben wird. Das Resultat ist ein netter Performance Boost in Spielen und ein weiter reduzierter Stromverbrauch. Dirt 4 z.B. profitiert erheblich davon. In Wales gab es zum Beispiel in den waldigen Abschnitten noch leichtes Stottern und Mikro Ruckler. Diese konnte ich so komplett beseitigen.

Beitrag von „CMMChris“ vom 21. Oktober 2019, 12:22

Mir ist gerade aufgefallen dass in der 10.15.1 Beta 2 erstmals der maximale GPU Takt in Luxmark korrekt angezeigt wird. Praktisch um zu sehen ob die PowerPlay Table greift. Sensor Read-Out gibt es leider nach wie vor nicht für die VII.

Im Screenshot unten ein Beispiel mit 1872MHz Overclock. Stock Takt ist 1801MHz.

Beitrag von „kolemanit“ vom 29. Oktober 2019, 13:18

[Zitat von apfelnico](#)

Mit 'ner SSDT sieht das dann etwa so aus:


```

"hda-gfx",
Buffer (0x0A)
{
    "onboard-1"
},

"PP_PhmsSoftPowerPlayTable",
Buffer (0x02B6)
{
    /* 0000 */ 0xB6, 0x02, 0x08, 0x01, 0x00, 0x5C, 0x00, 0xE1, // .....\.
    /* 0008 */ 0x06, 0x00, 0x00, 0xEE, 0x2B, 0x00, 0x00, 0x1B, // .....+...
    /* 0010 */ 0x00, 0x48, 0x00, 0x00, 0x00, 0x80, 0xA9, 0x03, // ..H.....
    /* 0018 */ 0x00, 0xF0, 0x49, 0x02, 0x00, 0x8E, 0x00, 0x08, // ..I.....
    /* 0020 */ 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, // .....
    /* 0028 */ 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x02, 0x01, // .....
    /* 0030 */ 0x5C, 0x00, 0x4F, 0x02, 0x46, 0x02, 0x94, 0x00, // \.0.F...
    /* 0038 */ 0x9E, 0x01, 0xBE, 0x00, 0x28, 0x01, 0x7A, 0x00, // ....(.Z.
    /* 0040 */ 0x8C, 0x00, 0xBC, 0x01, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, // .....
    /* 0048 */ 0x72, 0x02, 0x00, 0x00, 0x90, 0x00, 0xA8, 0x02, // r.....
    /* 0050 */ 0x6D, 0x01, 0x43, 0x01, 0x97, 0x01, 0xF0, 0x49, // m.C....I
    /* 0058 */ 0x02, 0x00, 0x71, 0x02, 0x02, 0x02, 0x00, 0x00, // ..q.....
    /* 0060 */ 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x08, 0x00, 0x00, 0x00, // .....
    /* 0068 */ 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x05, 0x00, 0x07, 0x00, // .....

```

Hi apfelnico,

I can't find anywhere =/

Could you please explain how can I convert PPT Generator result to SSDT format ?

Beitrag von „CMMChris“ vom 6. November 2019, 09:45

Das gestern Abend erschienene Shadow of the Tomb Raider für macOS auf der Radeon VII:

<https://www.youtube.com/watch?v=3cKAV71B7i4>

Beitrag von „kavenzmann“ vom 29. November 2019, 10:27

Hi,

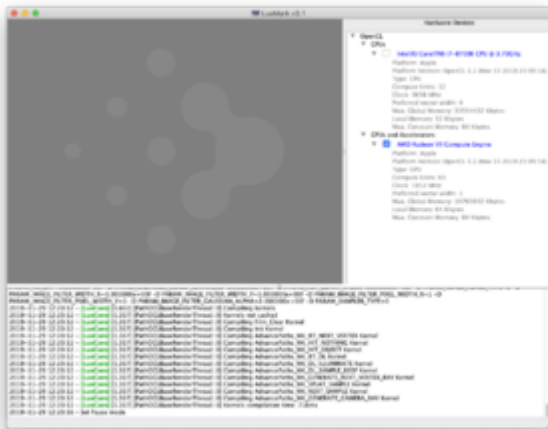
beim GPU Takt steht bei mir weiterhin 350 MHz.

Woran könnte das liegen?

Performance stimmt aber soweit mit 52.615 Punkten unter Luxmark.

Beitrag von „CMMChris“ vom 29. November 2019, 12:20

Screenshot von der aktuellen 10.15.2 Beta. Wir immer noch so angezeigt wie per PPT gesetzt.



Beitrag von „kavenzmann“ vom 29. November 2019, 13:48

Ahhh.

Wer lesen kann...

Bin ja noch auf Mojave unterwegs. Danke und Sorry!

Nur zur Info:

Eine 2. Radeon ist ,zunächst provisorisch, eingebaut bzw. angeschlossen.

Luxmark Score: 103.560



Das ist richtig fett und übertrifft z.B. 2x RTX2080Ti's!!!

Danke auch [CMMChris](#) !!

Deine PPTables und die Benchmarks haben mich überzeugt.

Leider werden meine Systemressourcen und der Platz im Gehäuse aber seehr eng.

Da die Leistung aber auch in Resolve bombastisch ist, werde ich mir was einfallen lassen.

Ein neues Gehäuse mit einer Custom WaKü muss noch warten, bis irgendwann Bord und CPU getauscht werden.

Beitrag von „GurkenKiller“ vom 12. Januar 2020, 09:12

Hab auch 2 komme aufs selbe

Aber mal ne frage wo kann ich den power table rubterladen

Beitrag von „DSM2“ vom 12. Januar 2020, 09:19

Wahrscheinlich im ersten Post [GurkenKiller](#)

Beitrag von „GurkenKiller“ vom 12. Januar 2020, 10:42

Hi, muss ich den table irgendwo besonders speichern um ihn zu injizieren und auf dem bild am anfang (in ersten post beim download) kann man den hex wert nicht erkennen (endet mit ...) wie lautet der komplett?

habs jetzt auch raus und mit dem powerplaytable wird mir im Activity Monitor die 2t Radeon VII nicht mehr angezeigt (also die Auslastung)

Beitrag von „CMMChris“ vom 23. Januar 2020, 19:20

Dann haste was falsch gemacht.

Beitrag von „GurkenKiller“ vom 23. Januar 2020, 19:29

naja find ich nicht mal schlimm da alles geht nur halt die anzeige nicht

die jetzt nach einem Neustart übrigens geht

Beitrag von „CMMChris“ vom 23. Januar 2020, 19:31

Wenn die Anzeige fehlt deutet dies auf den Failsafe Modus hin. In diesen wechselt die Karte wenn die PPT Daten fehlerhaft bzw. ungültig sind.

Beitrag von „GurkenKiller“ vom 23. Januar 2020, 20:18

ok ich schaue nochmal

hey es läuft nun alles

aber mal ne frage

ein softpowerplaytable verändert nicht das GPU-BIOS oder?

ich kann in windows nicht mehr übertackten auch ohne ppp

bzw untertackten geht

Ram oc auch aber gpu junktion geht nicht mehr über hundert da ist jetzt schluss

Nicht mehr 110

Beitrag von „kaneske“ vom 24. Januar 2020, 22:07

Das in Windows hat eine andere Ursache. SPP ist Software.

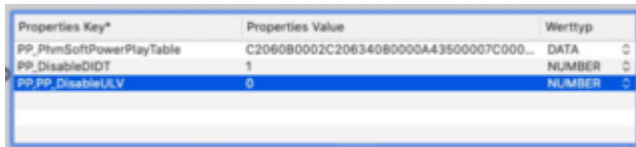
Beim neuesten Radeon Treiber muss ich zb auch unter Wasser die Lüfterregelung anfassen um OC zum funktionieren zu bekommen. Das scheint im Wattman verankert zu sein.

Beitrag von „GurkenKiller“ vom 24. Januar 2020, 23:02

die Lüftersteuerung hat gar nicht funktioniert ich musste die Grafikkarten einmal im slot tauschen da mir die Lüfter Geschwindigkeit von meiner ersten Gpu gar nicht angezeigt wurde sondern nur von der zweiten nach dem tauschen von beiden jetzt muss ich noch probieren die Leistung zu verbessern

Beitrag von „jan2000“ vom 18. Februar 2020, 12:10

Ich muss auch was fragen: ich habe jetzt mal den voreingestellten Wert aus dem Generator benutzt um mich heran zu tasten. Aber die Werte PP_DisableDIDT=1 (Number) und PP,PP_DisableULV=0 (Number) irretieren mich, vorallem das **PP,PP**. Muss das so aussehen?



Properties Key*	Properties Value	Werttyp
PP_PhmSoftPowerPlayTable	C2060B0002C20634080000A43500007C000...	DATA
PP_DisableDIDT	1	NUMBER
PP,PP_DisableULV	0	NUMBER

Code

1. `<key>PP,PP_DisableULV</key>`
2. `<integer>0</integer>`
3. `<key>PP_DisableDIDT</key>`
4. `<integer>1</integer>`

Habe in Clover auch "PrimaryGPU" angegeben, statt des PCI Pfads. Sollte OK sein, oder?

Vielen Dank!

Beitrag von „CMMChris“ vom 18. Februar 2020, 19:19

PP_DisableULV steht by default schon drin mit dem Wert 1. Wenn du diesen per Clover setzt interessiert das macOS nicht die Bohne und dein Wert wird mit dem Default Wert überschrieben.

Mit PP,PP_DisableULV gibst du Whatevergreen die Anweisung den Wert zu überschreiben. Das ganze funktioniert auch mit CFG und CAIL Properties.

Beitrag von „jan2000“ vom 19. Februar 2020, 09:20

Super, danke für die Erklärung.

Gibt es mittlerweile einen zuverlässigen Weg die Temperaturen auszulesen? Um luxmark Stresstest wird die Karte dermaßen heiß, da würde ich das gern Mal prüfen. Da die CPU relativ kühl bleibt, müsste ich dann ggf. den Threshold für die Gehäuselüfter so weit reduzieren, dass die quasi im Dauerbetrieb auf hoher Leistung laufen...

Danke!

Beitrag von „Toskache“ vom 4. März 2020, 19:42

Ich habe heute die XFX Radeon VII eingebaut. OOB-Tests liefen erfolgreich durch (LuxMark (49684) und Valley (4082)).

Dann habe ich die "Default-PPT" aus dem PPT-Tool in OpenCore eingetragen. Jetzt stürzt LuxMark nach einiger Zeit ab und in Valley habe "blaue Sternchen-Blitze".

Wie geht man jetzt am Besten vor? Schrittweise die MaxVoltages hochsetzen?

Beitrag von „CMMChris“ vom 4. März 2020, 20:09

Setz mal die SoC Spannung auf 1075mV. Wenn es an der GPU Spannung liegt und die bei meiner gesetzten Spannung auf Stock Takt nicht stabil ist hast du ne ziemliche Krücke erwischt.

Beitrag von „Toskache“ vom 4. März 2020, 21:08

[Zitat von CMMChris](#)

Setz mal die SoC Spannung auf 1075mV. Wenn es an der GPU Spannung liegt und die bei meiner gesetzten Spannung auf Stock Takt nicht stabil ist hast du ne ziemliche Krücke erwischt.

Grmpf, das hat nix gebracht. Als "Gegentest" habe ich alle Takt- und Spannungseinstellungen mal auf die Default-Werte gesetzt, um auszuschließen, dass ich einen Fehler in der OpenCore-Config gemacht habe. Aber mit den Default-Werten laufen die Benchmarks stabil.

"Was tun?" sprach Zeus - Rumprobieren, oder Karte zurück schicken?

EDIT: Ha, keine Ahnung ob das sinnvoll ist, aber mit VCore=1025, MaxVoltageGfx=1025 und MaxVoltageSoc=1075 scheint es stabil zu sein.

Beitrag von „CMMChris“ vom 4. März 2020, 21:39

Bist du in kleinen Schritten nach oben gegangen mit MaxVoltageGfx? Ich würde versuchen da das Optimum rauszuholen.

Gut scheint deine Karte aber nicht zu sein. Meine läuft mit 1801MHz stabil mit 972mV.

Beitrag von „Toskache“ vom 4. März 2020, 22:39

Vielen Dank für Deine Unterstützung, [CMMChris](#) .

Nach gefühlten 1.000-Reboots habe ich mich an folgende Werte ran getastet:

Weiter runter komme ich bei MaxVoltageGfx nicht stabil.

Beitrag von „CMMChris“ vom 4. März 2020, 23:30

Das ist in Ordnung. SoC Voltage würde ich auf 1075 lassen wenn deine Karte etwas mehr Spannung braucht. Die SoC Spannung ist für den Speicher Controller. Da der VRAM auch

übertaktet ist sollte es nicht schaden da etwas mehr Spannung drauf zu packen um sicher zu gehen dass die Karte wirklich stabil läuft.

Beitrag von „Toskache“ vom 5. März 2020, 20:05

Mal eine Blöde frage: Macht es irgendeinen Unterschied wie ich meine beiden Monitore (Acer ED323QR) anschließe? Im Moment hängt einer am HDMI- und einer an einem DP-Port. Und ist es egal, an welchem DP-Port?

Beitrag von „CMMChris“ vom 5. März 2020, 20:41

Ist völlig egal.

Beitrag von „kavenzmann“ vom 11. März 2020, 14:43

Moin.

Da meine beiden Radeons ja jetzt unter Wasser werkeln, würde ich gerne einen leichten OC versuchen.

Aktuell haben die beiden KArten mit deinem Standard-Setting vom 1. Post max 65 bzw. 56 Grad in iStat.

Warum da fast 10 Grad Unterschied sind, weiss ich auch nicht. Evtl. zu wenig WLP?

Gibt's ne Idee, wo ich am besten anfang?

Ich dachte grob an folgende Werte (alte Werte in Klammern):

1) HBM Clock: 1200

Muss das dann auch an den HBM FreqTableUclk entsprechend angepasst werden?

2) Core Clock: 1950

Muss vermutlich ebenfalls in den GPU Clock Tables angepasst werden?

3) SoC: 1,075V

4) GPU: 1,025

Beitrag von „CMMChris“ vom 11. März 2020, 16:04

Schau mal ob du bei der heißen Karte den Kühler etwas(!) anziehen kannst. Das hat bei mir die Temps etwas verbessert.

Zitat von kavenzmann

1) HBM Clock: 1200

1100MHz reicht völlig und ist nach meiner Erfahrung der Sweet Spot. FreqTableUclk ist für den Speichertakt verantwortlich. Das weiter oben ist nur das Limit.

Zitat von kavenzmann

2) Core Clock: 1950

Muss vermutlich ebenfalls in den GPU Clock Tables angepasst werden?

Korrekt. 1950MHz wirst du aber kaum mit 1025mV schaffen. Werden eher so 1060 bis 1080mV sein wenn du ne gute Karte hast.

Edit: Nimm unbedingt auch separate PPTs für beide Karten um das Optimum aus jeder Karte rauszuholen.

Beitrag von „kavenzmann“ vom 11. März 2020, 16:39

Danke!

So hab ich das jetzt mal gemacht.

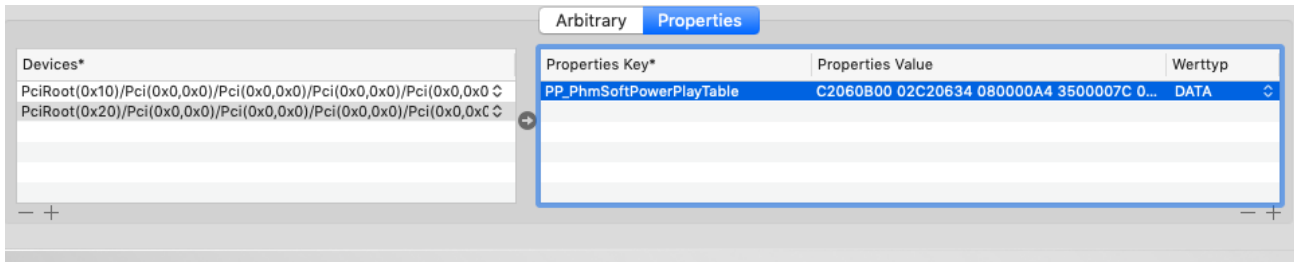
Hab dann 1,075mV GPU genommen.

Allerdings werden die Werte aktuell wieder nicht übernommen. Grmph...

Scheint wieder komplett auf die Defaults zurück zu greifen.

Beide Karten haben nämlich genau die selbe Leistung unter LuxMark.

Woran könnte es liegen?



Anbei die Werte und die Properties in einem RTF Dokument.

Beitrag von „Toskache“ vom 11. März 2020, 21:16

[kavenzmann](#) Da die Karten ja unter Wasser sind, sollten die Lüftereinstellungen ja eigentlich egal sein. Aber ich habe irgendwo mal gelesen/gesehen, dass die Karten bestimmte OC-Werte nur nehmen, wenn auch die Lüftersteuerung entsprechend angepasst sind. Unter Windows kann ich das mit den aktuellen Treibern zumindest nachstellen. Vielleicht finde ich ja auch nochmal die Quelle...

Beitrag von „CMMChris“ vom 11. März 2020, 21:32

[Toskache](#) Nein die Radeon VII schluckt alles.

[kavenzmann](#) Den angepassten Takt solltest du in Luxmark sehen können. Außerdem sollten die PowerPlay Tables in der IORegistry unter GFX0/GFX1 oder display zu sehen sein - je nachdem wie die Karte eingebunden ist.

Beitrag von „kavenzmann“ vom 12. März 2020, 11:03

Hängt vermutlich mit den SSDTs für die Radeon zusammen.

Morgen gibt's neue Tests!

Edit: Habe die SSDT für die Radeon aus dem EFI entfernt.

Die via Clover unter Device Properties eingegebenen PPT (s.o.) scheinen trotzdem nicht zu wirken.

Wo genau kann ich das in IOReg nachprüfen?

P.S.: Bin noch unter Mojave, da wird der Takt leider nicht angezeigt

Beitrag von „DonKuahn“ vom 12. März 2020, 11:25

Luxmark (OpenCL CPU + GPU)

Hardware (stock)

i9 9940X

64GB RAM

2x Radeon VII



Sollte passen oder? Sind das so die Werte in der Hardware Ausstattung?

Beitrag von „kavenzmann“ vom 12. März 2020, 11:26

Teste mal bitte ohne die CPU - sollte um die 100.000 bringen.

Beitrag von „DonKuahn“ vom 12. März 2020, 11:37

101.875 Punkte ... also dann passt das.

Gut weil ich mir nicht sicher war ob alles sauber läuft.

Beitrag von „kavenzmann“ vom 12. März 2020, 12:09

Trotz PPTables hab ich unter IOReg nur die Stock 1800 MHz gefunden.

Was könnte der Grund sein?

Sind die Werte evtl. zu krass, sodass die Karte die Stock-Settings nimmt?

Besser mit mehr Spannung anfangen und dann langsam reduzieren?

Beitrag von „CMMChris“ vom 12. März 2020, 12:54

Du hast mich wohl falsch verstanden.

In Luxmark sollte dir bei Clock die eingestellte Taktfrequenz angezeigt werden.

In der IORegistry solltest du die PowerPlay Table unter GFX0/GFX1 oder display sehen je nachdem wie die Karte eingebunden ist.

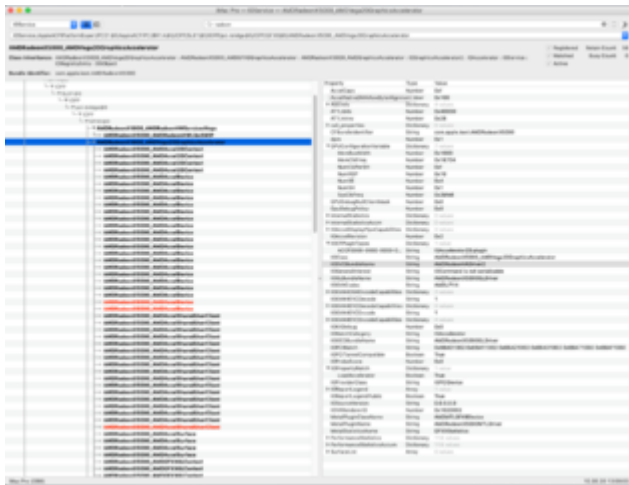
Wenn nichts davon zu sehen ist, stimmt wahrscheinlich dein PCI Pfad nicht.

Beitrag von „kavenzmann“ vom 12. März 2020, 13:12

Taktfrequenz in LuxMark wird doch erst ab Catalina angezeigt - bin aber noch auf Mojave...

Da steht dann immer 350MHz.

In IOReg hab ich folgendes Bild:



Device Paths nochmal kontrolliert - stimmt.

Was ist mit den beiden anderen Properties (PP,PP_DisableULV + PP_Disable_DIDT)?

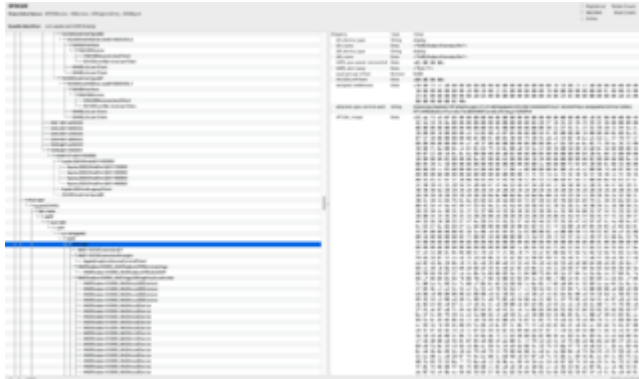
Müssen die korrekt gesetzt sein?

Beitrag von „CMMChris“ vom 12. März 2020, 13:19

Geh auf GFX0 da muss die PowerPlay Table zu sehen sein.

Beitrag von „kavenzmann“ vom 12. März 2020, 13:28

Sieht so aus:



Beitrag von „CMMChris“ vom 12. März 2020, 13:53

Und was soll mir der Screenshot sagen?

Beitrag von „kavenzmann“ vom 12. März 2020, 13:55

Du schiebst ja, ich soll in IOReg auf GFX0 gehen...

Hab ich was nicht kapiert?

Beitrag von „CMMChris“ vom 12. März 2020, 14:10

Na ist die PowerPlay Table nun in der Liste zu sehen oder nicht?!

Beitrag von „kavenzmann“ vom 12. März 2020, 15:10

Ich kann da nix sehen.

nicht übernommen.

Keine Ahnung woran es jetzt liegt...

Beitrag von „CMMChris“ vom 13. März 2020, 10:24

Es kann nicht an deinen Werten liegen. Erstens ist es egal welche Werte du nutzt, angewandt werden die immer. Zweitens ist doch klar dass der Inject nicht funktioniert wenn die Device Property nicht vorhanden ist. Und der Inject findet ja vor irgendeiner Interpretation der Werte statt. Vorhanden sein muss das Device Property also grundsätzlich.

Ich bleibe dabei, dein PCI Pfad stimmt nicht. Ist ja schön wenn sie mit den Pfaden aus Hackintool übereinstimmen, aber wer sagt denn dass die Pfade stimmen die Hackintool ausspuckt? Oder hast du eventuell einfach den falschen Pfad genommen? Für deine Radeon VII gibt es zwei Pfade. Einer ist für die GPU, einer für das Audio Device. Vielleicht hast du letzteren genommen.

Ich kann dir anbieten mal mit Team Viewer auf den Rechner zu schauen.

Beitrag von „kavenzmann“ vom 13. März 2020, 18:11

Sorry, dass ich den Thread jetzt so vollgemüllt habe...

Leider klappte es mit der Übergabe der Soft PPT über Clover einfach nicht.

Vermutlich liegt's am PCI-Pfad, der von Clover nicht richtig gelesen wird.

Also hat Chris mir netterweise einen kext für die Übergabe gebastelt: Läuft!

Core Clock: 2000 MHz

HBM-Clock: 1100 MHz

VCore: 1100 mV

max. Temp: 72 Grad im Valley Benchmark oder unter Luxmark



Damit hab ich genug. Mehr brauche ich nicht.

Ich wollte nur schneller sein, als 2 der jeweils 2800€ teuren Vega II im neuen MacPro.

Bin jetzt v.a. unter Resolve deutlich schneller. Tatsächlich bin ich bei dem alten Resolve Benchmark vor allen anderen mit max. 2 GPUs.

Danke Chris - danke Hackintosh Community!



Beitrag von „Toskache“ vom 14. März 2020, 00:15

Schon krass, wie unterschiedlich die Karten sind. Ich komme bei meiner mit dem Core Clock nicht über 1850 MHz hinaus...

Core Clock: 1850 MHz; HBM-Clock: 1100 MHz; VCore: 1075 mV --> Luxmark = 53306

Beitrag von „CMMChris“ vom 14. März 2020, 00:39

Vcore ändern bringt nichts, das ist nur ein Limit und kann auf Stock verbleiben. Die GPU Spannung wird mit MinVoltageGfx und MaxVoltageGfx geregelt.

Beitrag von „Toskache“ vom 14. März 2020, 01:02

Ah, danke, verstehe. Dann werde ich morgen mal weiter testen. Und wie verhält sich „VCore“ dazu?

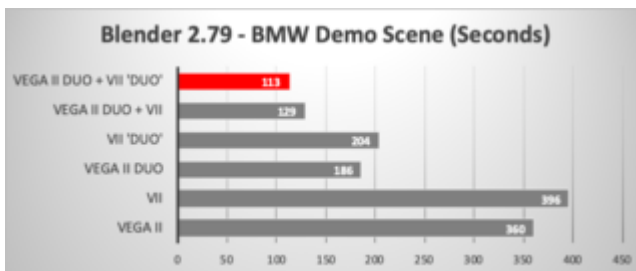
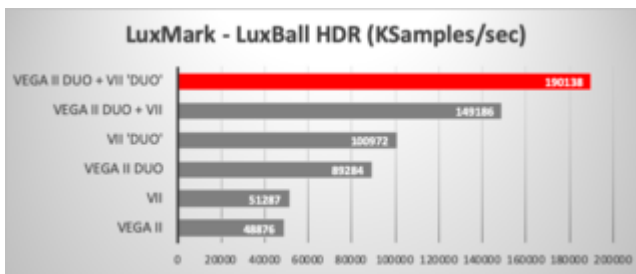
Beitrag von „CMMChris“ vom 14. März 2020, 01:10

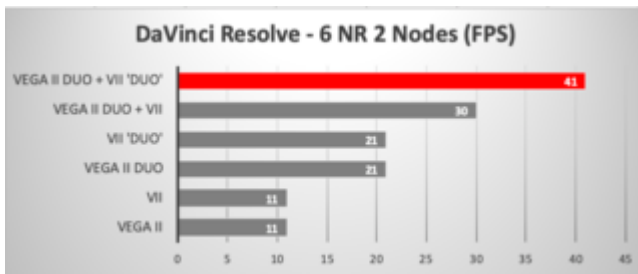
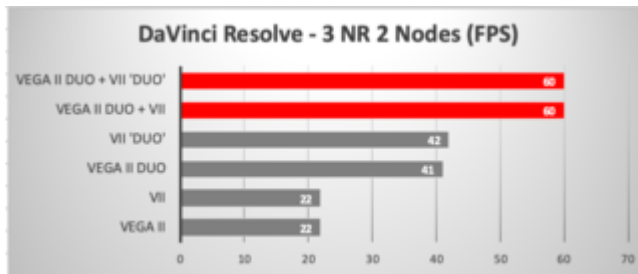
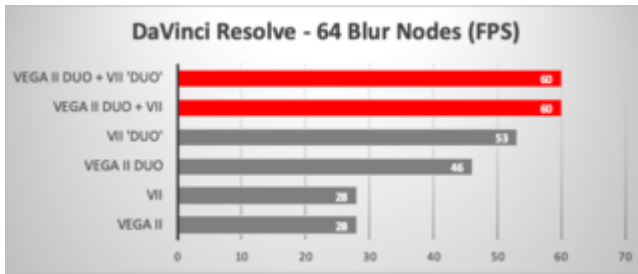
Habe ich oben geschrieben.

Beitrag von „DSM2“ vom 14. März 2020, 01:20

Eigentlich warst du das Stock schon, jedenfalls je nachdem womit getestet.. [kavenzmann](#)

Dennoch schöner Boost!





Beitrag von „kavenzmann“ vom 14. März 2020, 08:10

Der Test ist okay.


Im Coloristen Forum liegt die Vega II in der Regel ca. 10% vor der Radeon VII.

Jedenfalls wenn man sie nicht pimpt... 😊

Es gibt auch einen GPU-Test von Resolve (Blackmagic RAW Speed Test).

Der geht ziemlich gut ab unter meinen Radeons:

Blackmagic RAW Speed Test

Blackmagicdesign 



Will It Work?

FORMAT	BRAW 12:1		BRAW 8:1		BRAW 5:1		BRAW 3:1	
	CPU	METAL	CPU	METAL	CPU	METAL	CPU	METAL
1080p25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080p30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080p50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1080p60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2160p25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2160p30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2160p50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2160p60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3456p25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3456p30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3456p50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3456p60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4320p25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4320p30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4320p50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4320p60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

How Fast?

BRAW 12:1	CPU	METAL
HD	1566	3941
4K	391	985
6K	152	384
8K	97	246
BRAW 8:1	CPU	METAL
HD	1546	4150
4K	386	1037
6K	151	405
8K	96	259
BRAW 5:1	CPU	METAL
HD	1325	3543
4K	331	885
6K	129	346
8K	82	221
BRAW 3:1	CPU	METAL
HD	1187	2485
4K	296	621
6K	115	242
8K	74	155

Beitrag von „Toskache“ vom 25. März 2020, 13:10

Hat jemand schon auf 10.15.4 aktualisiert? Haben sich die Befürchtungen von [CMMChris](#) bestätigt, dass die Treiber für Radeon-VII-Karten "schlechter geworden sind, und nun auch hier die Glitches auftreten?

Beitrag von „CMMChris“ vom 25. März 2020, 13:17

Ja ist eingetreten wie von mir vorhergesagt. Ich denke da wird sich in Catalina auch nix mehr tun.

[\[Sammelthread\] macOS Catalina 10.15 Dev-Beta Erfahrungen](#)