

Planung meines ersten Hackintoshs gestartet

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 29. September 2020, 15:30

Hallo zusammen,

zuerst möchte ich mich kurz bei Euch vorstellen, da ich bisher nur stiller Mitleser war.

Mein Name ist Sebastian, ich bin 46 Jahre Familienvater und komme aus dem Münchner Osten.

Beruflich bin ich im IT-Umfeld unterwegs. Früher habe ich meine Rechner selbst zusammen gebaut. Dies ist dann schleichend über gegangen und vor ca. 10 Jahren habe ich mir meinen letzten i7 der ersten Generation gekauft mit dem ich immer noch privat arbeite. Parallel dazu nutze ich ein modernes Laptop bei der Arbeit und einen Familien MacBook Pro 2012. Auf dem i7 mache ich immer noch Bildbearbeitung und schneide kleinere Videoprojekte mit Premiere. Es läuft also die Adobe Suite, PS, LR und Premiere. Gespielt wird gar nicht mehr. Allerdings nachdem nun der neue Flightsimulator von Microsoft raus ist, juckt es mich wieder. Zudem ist der Alte für Videobearbeitung einfach zu langsam geworden.

Nun steht also ein Rechnerneukauf an und ich möchte mir gern etwas Schnelles zusammenstellen.

Dabei ist mir hier im Forum der Build von [SchmockLord](#) aufgefallen. Der würde sich ja anbieten, zumal alles toll in youtube dokumentiert ist.

Auf der anderen Seite hatte ich mal gelesen, dass DSM2 verschiedene Builds dokumentiert hat, für aktuelle Hardware in verschiedenen Preisklassen. Hier habe ich aber noch nicht das passende gefunden.

Ich würde einfach einmal die erstgenannte Ausstattung zugrunde legen und würde mich über Euer Feedback freuen, ob ich mit dieser Hardware als Hackintosh Einsteiger glücklich werden.

Anforderung an die Nutzung wäre Fotobearbeitung, Videoschnitt und unter Windows Spiele wie Microsoft Flightsim 2020 flüssig lauffähig in hoher Detailstufe.

- Gigabyte Z490 Vision-D
- Intel i9-10900k@5.2Ghz bei 1.35V
- AsRock Phantom Gaming Radeon VII oder eher SAPPHIRE Nitro+ Radeon RX 5700 XT 8G GDDR6?
- 64GB RAM TridentZ 3600 Mhz eventuell reichen mir auch 32GB?
- 1TB Samsung 960 EVO für macOS (Ist das die richtige --> Samsung MZ-V7S1T0BW 970 EVO Plus 1 TB NVMe M.2 Interne SSD)
- 1TB Samsung 970 EVO für Windows 10
- 2TB Intel 660p als ExFat für Windows/Mac
- [be quite pure Base 500 schallgedämmt](#)

Wenn ich mich nicht verrechnet habe, liege ich da bei um die 2,5k inkl. Tower, Netzteil und Kühler. Das wäre auch mein max. geplantes Budget. Was würdet Ihr ändern, was würde die Installation ggf. vereinfachen.

Vielen Dank für Eure Hilfe!

Grüße

Sebastian

Beitrag von „julian91“ vom 29. September 2020, 17:52

Zwecks GPU würd ich mal bis ende Oktober Anfang November warten , da kommen die neuen big Navi karten , entweder direkt davon eine abstauben oder durch preisverfall günstig eine XT ziehen 😊

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 29. September 2020, 21:52

[julian91](#) Danke für den guten Tipp. Wollte eigentlich demnächst zuschlagen. Macht es Sinn dann für den einen Monat zu warten und unter Windows solange die Integrated Grafikkarte zu nutzen?

Ich habe jetzt auch noch ein wenig über den Prozessor recherchiert. Ist ja nicht überall die Empfehlung, da er u.a. sehr viel Strom verbraucht.

Denke auch ein 8Kern i9 oder gar ein i7 würde meinen Anforderungen genügen. Wie gesagt ich komme vom 10 Jahre alten i7.

Beitrag von „umax1980“ vom 30. September 2020, 13:12

Effizient sind die neuen CPU schon. Gerade in Anbetracht der alten Systeme.

Aber wenn man mal sieht was so über die vielen Generationen bei Intel passiert ist, im Bereich CPU, und man für jede neue Generation auch noch ein neues Board brauchte, dann ist das schon fast erbärmlich.

Aber was will man machen, wenn keine adäquate Alternative zur Verfügung steht. Deswegen ist Ryzen schon ein Schlag gewesen.

Deswegen finde ich deine Auswahl der Komponenten gut, und damit wirst du ne Menge Spaß haben.

Beitrag von „traeu“ vom 30. September 2020, 15:15

Hallo [Spike-Muc](#)!

Da ich gerade erst einen sehr ähnlichen Build hinter mir habe, hier ein paar Gedanken zu deinem Projekt:

Das wichtigste ist, nach einem gut dokumentierten Board Ausschau zu halten, das hast du bereits gemacht. CPU, RAM, SSD und nativ von MacOS supportete Grafikkarten sind quasi ohne Konfigurationsänderung austauschbar und nur für manches Feintuning relevant.

Generell ist die 10. CPU-Generation stabil genug, um sie guten Gewissens empfehlen zu können. Natürlich findet man mehr Dokus und Anleitungen, je älter die Plattform ist und je mehr Hackintosher sie verwendet haben, aber die neue Plattform ist meiner Meinung nach nicht sonderlich zickig und die wenigen Stellen, wo sich der Prozess von den Vorgängerversionen unterscheidet, sind bereits gut dokumentiert.

-Board ist meiner Meinung nach eine gute Wahl, wenn auch etwas teuer. Gibt super Doku dazu und es funktioniert wirklich alles, bzw. mir ist nichts aufgefallen, was nicht funktioniert. Wenn du beim Bau möglichst viel lernen willst, würde ich empfehlen, die Anleitung von Dortania zu verwenden. Wenn du mal unsicher bist, kannst du immer noch auf Schmocklord's Github nachschauen, wie es (höchstwahrscheinlich) richtig gehört. Dein EFI-Ordner wird am Ende des Dortania-Guides sehr ähnlich sein wie der von Schmocklord. Nur mit dem Unterschied, dass du dann am Ende von jeder einzelnen Einstellung und Datei den Nutzen und die Funktion kennst. Kleine Stolperfalle gibts beim 2,5Gbit-LAN-Port: [Dortania behauptet](#), es reicht, einen DeviceProperty-Eintrag anzulegen, aber du benötigst zusätzlich noch den FakePCI-Kext aus Schmocklords Github "FakePCIID_Intel_I225-V.kext" (oder [hier](#) nach des Erfinders Anleitung nachbauen). Nur damit du schonmal vorgewarnt bist! Ansonsten sind mir keine Stolperfallen aufgefallen.

-Zum Prozessor bzw. seinem Stromverbrauch: Das Teil kann echt ordentlich Strom ziehen. Kann, aber muss nicht. Intel hat verschiedene Powerlimits für die zehnte Generation vorgesehen, die CPU darf für kurze Zeit weit mehr als die angegebene TDP aufnehmen, bevor die Leistungsaufnahme reduziert wird. Diese Standardeinstellungen kann man mit passender Kühlung im BIOS auch erhöhen/verlängern oder sogar komplett deaktivieren, sodass die CPU bei entsprechender Belastung ohne Probleme dauerhaft über 250W zieht und die Taktrate nie einbricht. Wenn man das vorhat, unbedingt auf ausreichende Netzteilgröße und Kühlung achten! Anders herum könnte man die Leistungsaufnahme der CPU auch tiefer als im Standard reduzieren/begrenzen wenn man das will, natürlich auf Kosten der Rechenleistung. Das alles ändert aber nichts daran, dass die CPU nur viel Strom zieht, wenn sie entsprechend belastet wird. Auf dem Desktop ohne offene Programme lag die Leistungsaufnahme der CPU bei mir zum Teil unter 10W. Solange du die CPU nicht auslastest, dürfte die Leistungsaufnahme nicht krass über anderen aktuellen Prozessoren liegen. Aber wenn es erforderlich ist (rendern etc), hast du halt den nötigen Bumms, um mit viel Energie schnell zum Ziel zu kommen.

-Zur Grafikkarte: Die RX5700XT performt unter MacOS nicht so gut wie unter Windows, das konnte ich auch in Benchmarks sehen. Wie sehr man das in der Realität merkt, kann ich nicht beurteilen, habe die GPU nie groß belastet. Angeblich sind die Leistungseinbußen bei realen

Aufgaben aber weitaus weniger schlimm als der Einbruch der Benchmark-Zahl. Es gibt (zB auch in Schmocklords EFI) ein paar Tricks, die Leistung (bzw die Benchmarkwerte) zu erhöhen, allerdings weiß ich nicht, was sich hinter dieser Methode verbirgt und kann sie deshalb nicht wirklich empfehlen. Im Zweifel würde ich erstmal ausprobieren, ob die Leistung bei echter Arbeit ohne Tricks und Hacks ausreichend ist und gleichzeitig darauf hoffen, dass Apple die Treiber noch weiter verbessern wird.

Die VII hat meines Wissens nach ähnliche Probleme (und ähnliche Tricks zur Verbesserung), ich kenne sie aber selbst nicht und kann nichts dazu sagen.

-Zur SSD: Meine Empfehlung ist, Abstand von Samsung zu halten. Gerade die Evo Plus sind bekannt dafür, zickig mit MacOS zu sein. Früher liefen sie gar nicht. Nach einem Firmware-Update von Samsung gehen sie mittlerweile, aber verursachen meiner Erfahrung nach immer noch Verzögerungen beim booten, die zwar nicht schlimm, aber irgendwie auch vermeidbar sind. Habe aus dem Grund meine Evo Plus zurückgeschickt und gegen eine Sabrent Rocket getauscht (deren Controller wird bei Dortania als gut kompatibel gelistet).

-Zur SMBIOS-Wahl (weil ich da lange rumgegrübelt habe): Die Zeiten, in denen man das SMBIOS möglichst nah an seiner eigenen Hardware wählen muss, scheinen vorbei zu sein. Auch wenn iMac20,2 passend erscheint, würde ich persönlich zu iMacPro1,1 raten, weil mir persönlich voll funktionsfähiges DRM wichtiger ist als Sidecar und Intel Quicksync der iGPU. Die groben Unterschiede meines Wissens nach:

iMacPro1,1:

---iGPU wird nicht verwendet (weil der iMacPro1,1 keine iGPU hat), AMD-GPU übernimmt DRM-Geschichten (Amazon Prime, Apple TV etc.) funktionieren problemlos.

---Intel Quicksync (Funktion der iGPU) ist nicht verfügbar

---Sidecar geht nicht, weil dazu entweder eine iGPU nötig ist (die der iMacPro1,1 mit Xeon-CPU nicht besitzt) oder ein T2 Chip (der das im originalen iMacPro1,1 übernimmt, den aber natürlich kein Hackintosh hat).

---CPU-Powermanagement ist auf den Xeon optimiert und kann nachträglich passend zum i9 angepasst werden.

iMac20,2:

---iGPU kann zusammen mit der AMD-GPU verwendet werden. Da MacOS (wenn ich das richtig

verstanden habe) im Normalzustand mit iGPUs aus nicht-Apple-Geräten DRM-mäßig nicht zusammenarbeitet (die von Apple verbauten Intel-Prozessoren unterscheiden sich da wohl leicht von den normal verkauften CPUs), und die originalen iMacs aber für DRM die iGPU verwenden, sind Patches nötig, die die DRM-Funktionalität hin zur AMD-GPU umbiegen, damit DRM funktioniert. Aktuell scheint das gut zu funktionieren, aber es ist offensichtlich, dass es hier sauberer ist, ein SMBIOS zu verwenden, das direkt die AMD-GPU für DRM verwendet und ohne Patches auskommt.

---Intel Quicksync funktioniert

---Sidecar funktioniert, weil die iGPU, die für das Sidecar-Bild verwendet wird, verfügbar ist

---CPU-Powermanagement ist von Anfang an perfekt, weil der iMac20,2 den nahezu gleichen i9 wie du verwendet.

[Hier](#) ist noch ein kleiner Vergleich bezüglich der verschiedenen SMBIOS (auch für iMac20,2 gültig).

Sorry für den langen Text, ich hoffe es sind ein paar nützliche Infos für dich dabei!

PS: Solltest du dich dafür entscheiden, WLAN & Bluetooth zu verbauen (im Zusammenspiel mit IOS-Geräten sind diese Drahtlos-Funktionen wie Airdrop und so ja doch ganz nett), rate ich von der klassischen Fenvi T919 ab. Es gibt mehrere Berichte, wonach die klassische T919 (die mit den blauen Wellen und gelbem Rahmen auf dem Sticker) in Kombination mit dem Vision D Board Einschlafprobleme verursacht. Als Alternative wird zu den Modellen geraten, die den eigentlichen WLAN-Chip gesockelt haben, gibt es auch von Fenvi zB [hier](#) (die mit 4 Antennen und BCM94360CD-Chipsatz). Kostet das gleiche, und man umgeht damit im Zweifel ein unnötiges Problem (auch wenn es Berichte von anderen Usern gibt, bei denen die T919 problemlos läuft).

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 30. September 2020, 15:42

Hallo zusammen,

[traeu](#) ganz herzlichen Dank für Deinen für mich als Einsteiger sehr hilfreichen Text und die Denkanstöße die Du mir damit gegeben hast.

@all: Ich bin begeistert über Eure Unterstützung hier im Forum und halte Euch natürlich zum Fortschritt in meinem Entscheidungs-, Kauf- und Buildprozess auf dem Laufenden.

Ich habe oben mal ein Gehäuse ergänzt. Was haltet Ihr von dem [be quite pure Base 500 schallgedämmt](#)? ich suche etwas möglichst, kleines , schlichtes mit ausreichender Kühlung und mindestens USB an der Front.

Beitrag von „hackmac004“ vom 30. September 2020, 16:40

[Spike-Muc](#) Ich würde an deiner Stelle, wie [julian91](#) auch empfohlen hat, auf die neuen Big Navi Karten warten. Das wird spannend was da rauskommt und ist nicht mehr so lange hin. Bis dahin kannst du die iGPU in Win sowie auch in macOS nutzen.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 7. Oktober 2020, 16:33

So, habe mal zwei Konfigurationen angelegt und stehe kurz vor der Bestellung. Eine etwas günstigere Variante und eine mit dem i9-10900K und 64GB RAM.

Was meint Ihr, spüre ich die 300 EUR deutlich, lohnt sich das?

[schneller](#) vs. [moderat](#)

Mit der Grafikkarte folge ich Eurer Empfehlung und warte noch.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 11. Oktober 2020, 08:57

Hallo zusammen,

ich bin es noch einmal. Stehe kurz vor der Bestellung. Vielleicht könnt Ihr mich mit ein paar Gedanken zum Thema CPU in die richtige Richtung lenken.

Bin noch unsicher, ob es der i9-10900K sein muss, oder doch ein kleinerer i9-10850k, i7-10700K.

Da hadere ich noch etwas. Als Kühlung hätte ich jetzt ide AiO von [be quiet! Pure Loop 360mm](#) genommen, oder ist die überdimensioniert?

Was meint Ihr? Vielen Dank schon mal.

Beitrag von „traeu“ vom 12. Oktober 2020, 01:45

Tja, gute Frage!

Dein Anwendungszweck ist für mich so der typische Fall, bei dem eigentlich weniger Leistung ausreicht und es aber gelegentlich von Vorteil sein kann, mehr Kerne zum rechnen zu haben.

Sieht so aus, als dürfte das dein Geldbeutel entscheiden! Wenn das Budget es hergibt und du nicht an anderer Stelle sparen musst, wieso nicht. Aber an allen anderen Ecken und Enden zu sparen, nur damit es der 10900K wird, wäre denke ich nicht sinnvoll.

Den i9-10850K mag ich persönlich nicht, da dieses Modell wohl eingeführt wurde, damit nicht zu viele Chips, die mal 10900K hätten werden sollen aber nicht gut genug dafür waren, weggeschmissen werden müssen. Ist aber nur mein Gefühl, vielleicht ist er in der Praxis näher am 10900K dran als ich aktuell annehme.

Ich bin ja ein Fan von Luftkühlung, weil das so schön wartungsarm ist und als GAU nur der Lüfter stehen bleiben kann und der Rechner irgendwann ausgeht. Habe allerdings auch gemerkt, dass selbst die größten ATX-Kühler beim 10900K kämpfen müssen um die Wärme wegzukriegen, richtig kühl bleibt da unter Last nichts (bei AVX-Stresstests und 230W dauerhafter Leistungsaufnahme erreicht meiner dann auch irgendwann das thermische Limit) . Mit einer Wasserkühlung sollte man grundsätzlich mehr Wärme abgeführt kriegen, auch wenn ich das von dir genannte Modell im Speziellen nicht kenne. Überdimensioniert würde ich das nicht nennen, vor allem wenn du vorhast, die thermischen Limits an- oder aufzuheben. Mit einer WaKü sollte es definitiv leichter sein, von der empfohlenen CPU-Maximaltemperatur ein wenig Abstand zu halten. Man muss sich halt bewusst sein, dass der GAU einer Wasserkühlung

anders aussieht, das ist zumindest für mich neben der Leistungsfähigkeit der größte Unterschied. Aber auch da muss man natürlich wieder beachten, dass die Fälle, bei denen eine defekte AIO-Kühlung spektakulär einen PC überschwemmt viel schneller die Runde machen als Berichte von tausenden anderen Usern, bei denen alles über Jahre problemlos läuft...

Beitrag von „Erdenwind Inc.“ vom 12. Oktober 2020, 05:35

Jetzt ich auch mal....Also deine Auswahl ist schonmal Top. Zwar könntest du um den Geldbeutel auch die Z390 Plattform nutzen mit i9 9900K zb. was sich im Geldbeutel bemerkbar machen würde und du den Überschuss vielleicht in Mehr Festplatte oder mehr Speicher investierst. Als Grafik würde ich wenn du nicht vielleicht eine RX5700XT oder gar VII günstig schießen kannst warten bis die BigNavis kommen wohin gegen ich aber glaube das die durchaus den Geldbeutel etwas stark belasten werden.

Ansonsten wirst du mit dem Z490 Board von Gigabyte Vision D eine durchaus solide Plattform haben. Wenn der I9 10900 nicht mehr zu bekommen ist was bei mir damals der Fall war...kannst du getrost zum 10850k greifen. Sehr maginaler Unterschied. Kann man verschmerzen.

Die Evos laufen einwandfrei bei mir. Voraussetzung neueste Firmware. Kaufst du die jetzt neu dann sollte die aktuellste Version schon drauf sein.Eventuel auch die neue 980 Pro? Auch die WD Black ist eine gute Wahl. hängt aber vom Geschmack und Geldbeutel ab.

Sei dir aber bewusst...2 m2 SSDs belegen auch jeweils 4 Lanes also 8. Deine Grafik läuft dann mit 8 Lanes Anbindung.

Das wäre bei dem System so die Spass Leistungsbremse. Da wäre ein X299er System schon bischen besser aufgestellt. Aber auch bischen teurer. Um den FLightsim aber zu nutzen...(Hab ich auch) reicht schon ein Z390 mit i9 9900 und ner RX5700 ohne XT aus.

Also fährst du für deine Ansprüche durchaus mit dem Z490 System relativ lange gut.

Beitrag von „DSM2“ vom 12. Oktober 2020, 06:40

Bevor ich Geld für Z390 sowie 9900K verpulver, würde ich zu Z490 greifen und einem 10700K.

- A) günstiger
 - B) schneller als ein 9900K
 - C) neuer
-

Beitrag von „traeu“ vom 12. Oktober 2020, 15:50

Zitat von Erdenwind Inc.

Sei dir aber bewusst...2 m2 SSDs belegen auch jeweils 4 Lanes also 8. Deine Grafik läuft dann mit 8 Lanes Anbindung.

Das wäre bei dem System so die Spass Leistungsbremse.

Man liest hier in letzter Zeit ab und an, dass die M2-Slots angeblich den PCIe-Slots Bandbreite klauen. Das stimmt nur bedingt und ist laut Handbuch und nach meiner Erfahrung nicht so wie hier beschrieben.

Hier nochmal, was das Blockschaltbild im Handbuch und die Beschreibung der Slots im Handbuch hergeben (Seite 7 und 31):

Oberster PCIe-Slot, x16: Hängt direkt an der CPU, teilt sich nur Bandbreite mit dem darunter liegenden PCIe x8-Slot. Wenn nur der oberste belegt ist, sind alle 16 Lanes nutzbar. Wird der darunter liegende x8-Slot auch bestückt, laufen beide Slots mit x8.

Zweiter PCIe-Slot, x8: Hängt direkt an der CPU, klaut sich Bandbreite vom darüber liegenden PCIe x16-Slot. Wird der x8-Slot bestückt, läuft der darüber liegende x16-Slot auch nur mit x8.

Dritter PCIe-Slot, x4: Hängt am Chipsatz, teilt sich Bandbreite mit dem M2-Slot "M2P_SB" (unterster M2-Slot). Ist M2P_SB unbestückt, läuft der PCIe-Slot mit x4, ansonsten mit x2 (oder er wird evtl. sogar ganz deaktiviert, siehe EDIT unten).

PCIe x1 Slot (der kleine kurze): Hängt am Chipsatz, teilt nichts.

M2-Slot "M2A_CPU" (oben): Hängt, wie der Name nicht vermuten lässt, am Chipsatz. Je nach Bestückung werden SATA-Ports deaktiviert: Bei PCIe-Bestückung geht SATA0 aus, bei SATA-Bestückung wird SATA1 deaktiviert.

M2-Slot "M2M_SB" (mitte): Hängt am Chipsatz. Es werden immer die gleichen SATA-Ports deaktiviert: Egal ob PCIe oder SATA-Bestückung, immer wird SATA4 & SATA5 deaktiviert.

M2-Slot "M2P_SB" (unten): Hängt am Chipsatz, unterstützt nur PCIe-M2, kein SATA. Bei Bestückung mit PCIe werden dem PCIe-x4-Slot 2 Lanes geklaut. Unklar ist mir nur, ob "M2P_SB" immer nur 2 Lanes zur Verfügung stehen, wenn bei Bestückung nur 2 der 4 Lanes vom PCIe-X4 Port geklaut werden.

EDIT: Im Handbuch steht: "The PCIEX4 slot operates at up to x2 mode when a PCIe SSD is installed in the M2P_SB connector." Also BIS ZU x2. Möglicherweise bleiben am PCIe X4-Slot nur 2 Lanes übrig, wenn man mit der SSD nur 2 Lanes nutzt, und der x4-Slot deaktiviert sich komplett, wenn die SSD alle 4 Lanes haben will. Müsste man wohl testen!

TL,DR: Nur wer 2 GPUs gleichzeitig nutzen will, wird kein x16-Port mehr haben, sondern sich mit 2x x8 zufrieden geben müssen.

PCIe x16 und M2 ist kein Problem, kommt sich nicht in die Quere.

Wer alle M2-Slots belegen will, hat danach nur noch 3 SATA-Ports verfügbar (welche unterscheidet sich je nachdem ob SATA oder PCIe M2-SSDs verbaut werden) und hat am PCIe x4-Port nur noch 2 Lanes verfügbar (oder evtl. gar keine mehr, siehe EDIT ein Absatz höher).

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 12. Oktober 2020, 16:35

Mega, vielen Dank für Eure Rückmeldungen. Letzte Nacht ist meine Bestellung herausgegangen.

Es ist die "große" Lösung geworden mit dem GB Z490 Vision D und i9-10900K. Bei mir kommt es nicht auf den EUR an, ich wollte nur nicht unnötig Geld verschwenden, wenn es keinen Sinn

macht. Mit Euren Kommentaren habt Ihr mich aber bestärkt. Vielen Dank!

Nur das Thema mit den 2 M.2 SSDs beschäftigt mich. Wenn ich dann dadurch die Grafikkarte an Leistung beschneide, sollte eine andere Lösung her.

Wiederum [traeu](#) Du hast ja geschrieben es ist nicht so. Was wäre eine gute Alternative? Eine M.2 und eine SSD über SATA. Aber auf welche kommt welches OS? Zum Spielen und ggf. Videoschnitt Windows und auf dem Hacki Videoschnitt und Bildbearbeitung?

Grafikkarte folge ich Eurem Rat oben. Da warte ich bis die Neuen kommen und entscheide dann, ob Neue oder hoffentlich günstigere RX5700XT.

Beitrag von „traeu“ vom 12. Oktober 2020, 16:51

Auf meinem Vision D laufen 2x PCIe-SSDs in den oberen beiden Slots und meine Graka läuft trotzdem mit x16. (Geht auch gar nicht anders, nimm dir mal dir Zeit und wirf einen Blick auf das Blockschaltbild im Handbuch, da sieht man sehr gut, was womit verbunden ist und was überhaupt nicht miteinander in Berührung kommt). Nur eben die SATA-Ports werden weniger, wie beschrieben.

Bleibe auf jeden Fall dabei, zwei getrennte SSDs für MacOS und Windows zu nehmen, es ist für die Installation und den Betrieb und auch im Fehlerfall leichter, das getrennt zu haben.

M2-SSDs die NVMe (PCIe) nutzen, sind bedeutend schneller als SATA-Technik. Deshalb sind sie auch teurer. Es gibt auch SSDs im M2-Formfaktor aber mit SATA-Technik, die bieten dann keine Vorteile ggü. 2.5"-SATA-SSDs. Darauf unbedingt achten! M2 ist nur die Bauform, entscheidend für die Geschwindigkeit ist, ob zur Datenübertragung NVMe oder SATA verwendet wird.

Wenn du das Geld hast würde ich nur M2-NVMe-SSDs nehmen, vor allem für die beiden Betriebssysteme. Wenn du dann noch ein Datengrab brauchst, kannst du ja überlegen, ob du den dritten M2-Slot noch belegst oder ob du dafür auf eine günstigere SSD mit langsamerer SATA-Technik zurückgreifst und fürs gleiche Geld mehr Speicherplatz bekommst.

Da sich SATA-M2 und 2.5"-SATA SSDs preislich nicht groß unterscheiden, ist es eigentlich egal, welchen Formfaktor du wählst, solltest du dich für eine dritte Platte mit SATA entscheiden. 3x M2 und eine davon mit SATA würde gehen (dabei bei der Bestückung auf die Slots achten, nur in 2 von 3 kann man SATA-M2 verwenden). Oder klassisch eine 2.5" Platte verbauen. Solltest du auf Optik, wenig Kabel und viel Glas stehen, ist M2 natürlich aufgeräumter als 2.5".

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 12. Oktober 2020, 17:06

Merci, vielen Dank.

Das habe ich eben gemacht und mir das Handbuch geschnappt. Ich verstehe es darin genauso, wie von Dir beschrieben.

Danke auch zur Erklärung der M.2 SSDs. Die M.2 SSD PCI können bis 4x die 6GB, so wie ich es gelesen habe.

Dann werde ich das genauso umsetzen. Und dann die Speicher aus meiner Liste, oder doch Evo 970 pro oder gar die 980 pro?

Beitrag von „traeu“ vom 12. Oktober 2020, 17:36

[Zitat von Spike-Muc](#)

Danke auch zur Erklärung der M.2 SSDs. Die M.2 SSD PCI können bis 4x die 6GB, so wie ich es gelesen habe.

Ich meine der Unterschied ist sogar noch größer. Aktuelles SATA (Revision 3.0) wird mit 6GBit/s angegeben, also ca. 750mb/s. PCIe 3.0 kann pro Lane 985mb/s übertragen, bei x4 also 3940mb/s. In der Praxis ist der Durchsatz durch Overhead noch geringer, aber es bietet eine Orientierung. Zudem nutzen nicht alle NVMe-SSDs die volle Bandbreite aus, die Sabrent Rocket zB ist mit "nur" 3400mb/s und 3000mb/s angegeben.

In jedem Fall aber ein großer Unterschied zu SATA!

Abgesehen davon, dass die Samsung SSDs nur nach Firmwareupdate laufen (vmtl werden die neuen inzwischen schon mit korrigierter Firmware ausgeliefert) und es Berichte gibt, dass die SSD auch mit Update den Bootprozess noch ein bisschen verzögert, ist es ja auch eine Preisfrage.

Die 980 Pro hat zB schon PCIe4.0, das hat der i9 10900K noch gar nicht. Würde sich also nur lohnen, wenn du in Zukunft planst, die CPU aufzurüsten (das Board kann wohl in Zukunft mit passender CPU im obersten M2 Slot schon eine PCIe4.0 SSD betreiben).

Die 970 Pro scheint aktuell teurer zu sein als die 980 Pro (vielleicht Auslaufmodell und nicht mehr produziert?), die lohnt sich dann wohl schon zwei Mal nicht.

Die Sabrent Rocket ist auf jeden Fall um einiges günstiger trotz vergleichbarer Performance. Zur Zuverlässigkeit kann ich noch keine Aussagen machen, aber im Netz ist das Teil kein Unbekanntes, gibt schon einige Reviews.

Meine Empfehlung ist weiterhin, nicht auf Samsung zu setzen, um unnötigen Problemchen von Anfang an aus dem Weg zu gehen. Die Sabrent Rocket finde ich preis-leistungs-mäßig top, aber ich bin nicht sonderlich gut informiert. Ich denke, es gibt noch weitere Modelle mit gleicher Leistung zu ähnlichen Preisen. Für mich war damals bloß entscheidend, einen Ersatz für die Samsung zu kaufen. Als ich dann irgendwo gelesen hatte, dass die Sabrent unauffällig ist, und ich nach kurzer Recherche nichts viel günstigeres vergleichbares gefunden habe, habe ich die genommen und verbaue und empfehle die seitdem, wenn ich mal nach einer SSD gefragt werde. Für weitere Vorschläge bin ich aber jederzeit offen, wie gesagt, top informiert auf dem SSD-Markt bin ich nicht.

EDIT: Oh, und falls es die Sabrent von Amazon wird, kleiner Hinweis, da bin ich letztens drauf reingefallen: Manchmal, aber scheinbar nicht immer, leitet Geizhals nicht auf den günstigsten Amazon-Anbieter weiter. Aktuell kostet die 1TB glaub 140€, letztens habe ich sie aber aus Versehen fast für 160€ bestellt.

PS: Übrigens noch Glückwunsch zur Bestellung! Ich bin mir sicher, dass du damit viel Spaß und wenig komische Probleme haben wirst und es ein guter Einstieg in die Hackintosh-Welt ist. Wenn du Lust hast und motiviert bist, kannst du damit ohne viel Frustration sehr viel über Hackintoshs lernen und baust dabei ein System auf, was dich garantiert nicht enttäuschen wird.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 12. Oktober 2020, 20:00

Vielen, vielen Dank für die ganzen sehr hilfreichen Hinweise. Somit stolpere ich nicht in alle üblichen Fallen. Ich hatte die Sabrent nämlich auch bei Amazon gesehen und hätte sie da fast gekauft.

Aufrüstung der CPU steht bei dem Setup in den nächsten Jahren nicht an. Mir geht es nicht darum die letzten Reserven herauszuholen, eher wieder für die kommenden Jahre einen schnellen Allroundrechner zu haben.

Ich freue mich vor allem auf den Videoschnitt unter iOS. Mal sehen wie schnell ich in die alternative Software Final Cut und Davinci reinkomme. Nutze bisher Premiere und will eben vom Abomodell weg.

Beitrag von „traeu“ vom 12. Oktober 2020, 20:14

Ich glaube die gibts schon nur bei Amazon, aber eben darauf achten, den günstigsten Anbieter zu erwischen, die wird glaub bei Amazon zu drei verschiedenen Preisen verkauft.

Zu deinen Videoschnittprogrammen fällt mir noch was ein: Wenn ich mich nicht täusche, nutzen die auch Intel Quicksync. Deshalb könnte es doch von Vorteil sein die iGPU nicht zu deaktivieren und dafür auf reibungslosen DRM zu verzichten (das SMBIOS-Thema). Vielleicht kann dazu noch jemand was sagen, der sich damit besser auskennt. Ich weiß leider nicht, wie arg sich Quicksync beim Videoschnitt bemerkbar macht, ich meine das hatte auch was mit der Videovorschau beim schnippeln zu tun, dass die flüssiger ausgegeben wird oder so...

Aber die Frage stellt sich bei dir ja eh erst später, wenn eine AMD-GPU dazukommt. Bis dahin musst du sowieso ohne funktionierenden DRM leben, soweit ich weiß.

Beitrag von „Mieze“ vom 12. Oktober 2020, 20:26

Den Aufpreis für eine K-Variante der CPU zu investieren lohnt sich eigentlich nur, wenn man eine sehr hohe single thread performance braucht und dafür wäre dann ein Core i9 pure Geldverschwendung.

Bei Last auf mehreren Kernen hingegen stellt die Wärmeentwicklung den limitierenden Faktor dar, so dass die K- und non-K-Varianten mit angepassten power limits die gleiche Leistung liefern.

PS: Für einen Hackintosh sollte man lieber nicht auf zukünftige Aufrüstungen spekulieren, da wegen des Wechsels zu ARM die Unterstützung für zukünftige Intel-Hardware eher unwahrscheinlich ist.

Beitrag von „Erdenwind Inc.“ vom 12. Oktober 2020, 23:07

@[DSM2](#) war nur gemeint um aufzuzeigen das der Flightsim auf dem Z390 mit i9 auch läuft. Ich hab schon an die Z490 Plattform gedacht.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 14. Oktober 2020, 16:46

So, heute sind die ersten Teile eingetroffen,

Einen USB-Stick zur Installation habe ich bereits fertig vorbereitet.

Ich bin gespannt, ob die Installation sauber durchläuft. Denke am Wochenende sollte alles da sein, dann geht es weiter.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 16. Oktober 2020, 21:06

Guten Abend zusammen,

gestern sind die restlichen Teile gekommen und ich habe das ganze zusammengebaut.

Windows läuft auch schon. Eben habe ich mir heran gemacht das Catalina zu installieren. Ich hatte mir dazu die EFI von [SchmockLord](#) geschnappt und habe da eigene Serials eingefügt.

Leider bricht beim ersten Booten des USB Sticks das System nach ca. 1/3 ab und der Bildschirm wird kurz weiß dann schwarz. Vermutlich liegt es daran, dass ich ja nur die IGPU habe und noch nicht die in der config.plist konfigurierte 5700XT.

Ansonsten müsste unser Hardware identisch sein.

Die Bios-Einstellungen habe ich auch mit denen von SchmockLord abgeglichen.

Noch etwas kommt mir komisch vor. Im Bios werden die beiden DRAM nur mit DRAM Status G.SKILL 32GB 2667MHz angezeigt.

Ich konnte aber ein X.M.P.-DDR4-3600 18-22-22-42-64-1.35 Profil einstellen.

Bei Memory Frequenz steht auch 3600MHz

Vielen Dank für Eure Tipps

Beitrag von „Corv“ vom 16. Oktober 2020, 21:33

Hallo [Spike-Muc](#) 😊


es freut mich zu hören, dass du mit deinem Build bereits begonnen hast und drücke dir die Daumen das bald alles läuft 🙏

Bezüglich Install kann ich dir leider nicht behilflich sein.

Was den Arbeitsspeicher betrifft, glaube ich bei meiner Recherche für den i9 10900k eine maximale Taktrate von 2933MHz als Angabe auf der Intelseite gelesen zu haben. Kann hier jemand eine Auskunft geben? 😊

<https://www.intel.de/content/w...processors/i9-10900k.html>

Hast du verschiedene Profile ausprobiert? Vielleicht ein anderes *Memory try it* Profil mit anderen Timings wählen, denn auch wenn dein Ram mit deinen Settings angegeben ist, bedeutet dies nicht zwangsläufig das deine Hardware Kombination diesen Takt mit Timings auch erlaubt.

Halt uns bitte auf dem Laufenden 

Grüße Corv

Beitrag von „traeu“ vom 16. Oktober 2020, 21:39

Genau das meinte ich mit copy&paste vs. selbst erarbeiten: Du solltest definitiv die Anleitung von Dortania durcharbeiten und deine vorhandene Config abgleichen oder besser den EFI-Ordner selbst aufbauen. Schmocklord verwendet noch eine AMD-GPU und ich glaube alle seine Config-Varianten berücksichtigen das. Da du nur die IGPU nutzen willst, müssen wohl noch ein paar Anpassungen vorgenommen werden.

Allgemein: Schmocklord ist sich sicher, dass seine Kiste bootet, deshalb hat er kein "-v" Bootargument mehr in der Config auch den restlichen Debugging-Kram vermutlich auch ausgestellt. Während du noch am Hacki arbeitest und er nicht so clean wie möglich aussehen soll, solltest du unbedingt mit verbose-Output booten, damit du siehst, was der Hacki macht und wo es klemmt. Ohne das hast du keine Chance. Es gibt in dieser Richtung auch noch ein paar weitere Einstellungen, die man vornehmen sollte, die das Debugging erleichtern, man kann zB deaktivieren, dass der Rechner bei einem Problem direkt neustartet und kann einstellen, dass bei einem Fehler noch weitere Infos ausgegeben werden, sodass hoffentlich ein paar weiße Zeichen auf schwarzem Hintergrund stehenbleiben, die etwas über das Problem verraten. Der Dortania-Guide nennt all diese Einstellungen.

Dann solltest du dein EFI so clean wie möglich gestalten und nichts verwenden, was für deine Hardware nicht nötig ist. Betrifft im vorliegenden Fall wohl hauptsächlich den AMD-GPU-Kram wenn die restliche Hardware gleich ist.

So sollte der nächste Bootversuch hoffentlich funktionieren, und wenn nicht, hast du hoffentlich eine Ausgabe die etwas über das Problem verrät. Im Guide sind auch ein paar der typischsten Fehlermeldungen, die beim ersten Booten so auftreten können, gelistet und ihre Ursachen und Lösungsansätze beschrieben.

Zum RAM: Ich denke das ist normal. Ich glaube der meiste RAM läuft mit 2667MHz Basistakt. Wenn die Riegel mit höheren Taktraten und XMP verkauft werden, bedeutet das, dass der Hersteller zusichert wie weit sich der Riegel übertakten lässt und mit dem XMP gleich das passende Übertaktungsprofil mit den richtigen Parametern mitliefert. Wenn also der tatsächliche Takt mit 3600 angezeigt wird und später MacOS auch 3600 anzeigt, ist alles ok.

Wie hoch der RAM maximal beim 10900K takten kann, weiß ich nicht genau, 3200MHz sind auf jeden Fall möglich. Würde mich wundern, wenn 3600MHz nicht auch gingen, Z490 ist ja schließlich der High-End-Chipsatz. Bei H410 und B460 ist schon unter 3000MHz Schluss, das hat Intel abgeriegelt.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 16. Oktober 2020, 22:00

[traeu](#) vielen Dank für Dein Feedback. Du hast absolut recht. Ich hatte gedacht es wird schon so gehen und wollte schnell etwas sehen, aber das klappt nicht.

Werde nun alles selbst aufbauen, damit ich es verstehe.

Beitrag von „traeu“ vom 16. Oktober 2020, 22:07

Nimm dir die Zeit! So lange dauert es gar nicht und meiner Meinung nach ist es super informativ geschrieben und zu vielem gibts auch noch Hintergrundinfos, wenn man ganz neugierig ist. Und, wenn es gerade nicht um Grafik geht, hast du ja immer noch den Ordner von Schmocklord zum rüberschielen. Gerade bei der ACPI-Thematik sehr schön zum lernen, wenn man sich im Guide anschauen kann, wie man es manuell machen würde und warum man es so macht, und trotzdem schon Dank Schmocklords Arbeit die fertigen .asl-Dateien vorliegen hat.

Und bei Fragen: Immer her damit!

Beitrag von „Mieze“ vom 16. Oktober 2020, 23:18

Das Übertakten des RAMs kann tatsächlich merkwürdige Probleme auslösen und ich glaube, dass GIGABYTE hier noch ein bisschen am BIOS feilen muss. Ich verwende die HyperX Fury HX430C15FB3K2/32, weil sie in der QVL von GIGABYTE genannt werden und habe trotzdem einige Merkwürdigkeiten festgestellt:

1. Mit dem XMP-Profil 1 bei 3000MHz laufen sie stabil, aber der Rechner stürzt beim Aufwachen aus dem Ruhezustand ab. Cinebench ca. 5070 Punkte.
2. Mit dem XMP-Profil 2 bei 2666MHz laufen sie stabil, aber die Leistung ist deutlich geringer so dass das RAM in Cinebench zum Flaschenhals wird. Cinebench ca. 4700 Punkte.
3. Mit 2933MHz JEDEC-Timing läuft das System stabil und Sleep/Wakeup funktioniert normal. Insgesamt hat sich dies als die optimale Kombination aus Stabilität und Performance herausgestellt. Cinebench ca. 4970 Punkte
4. Mit 3000MHz JEDEC-Timing bootet der Rechner nicht.
5. Mit 3066MHz JEDEC-Timing läuft das System stabil und Sleep/Wakeup funktioniert ebenfalls, jedoch wacht der Rechner erst nach dem zweiten Tastendruck auf. Cinebench ca. 4970 Punkte.
6. Mit 3100MHz JEDEC-Timing und höher bootet der Rechner nicht mehr.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 17. Oktober 2020, 00:07

So, ich bin jetzt alles durchgegangen. Der erste Fehler beim Booten:

```
"HfsPlus.efi at 0 cannot be loaded - unsupported"
```

Laut dortania Troubleshooting passiert dies, wenn in der config.plist die Efis nicht eingetragen sind. Da stehen sie aber drin, auch CaseSensitiv und im Verzeichnis liegen auch beide

HfsPlus.efi und OpenRuntime.efi

Beitrag von „Mieze“ vom 17. Oktober 2020, 00:15

[Spike-Muc](#) Wahrscheinlich ist HfsPlus.efi beschädigt, oder Du hast eine veraltete Version erwischt.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 17. Oktober 2020, 00:33

Danke [Mieze](#) für den Tipp. Ich habe die beiden efis ausgetauscht und jetzt ist der Vorgang weitergelaufen und hat mich zum nächsten Problem geführt s. Log im Anhang.

Ich mache jetzt erst mal Schluss für heute. Morgen geht es dann weiter.

Vielen Dank und gute Nacht!

Beitrag von „SammlerG“ vom 17. Oktober 2020, 10:18

zum Thema RAM: das ist ein wenig Bastelei, da gibt es immer wieder mal Kombinationen zw. CPU, Board und Speichermodulen die nicht gut laufen.

Hab das selbst erst erlebt, 2 Boards, ein und die selben Module und die gleichen CPUs. Das eine startet noch bis DDR 4000 manuell übertaktet ohne Probleme durch, das andere schafft keinen Kaltstart mit DDR 3200 XMP.

Vielleicht ist da das ein oder andere Bauteil auf dem Board oder den Modulen schlechter, und 2x eine ungünstige Konstellation erwischt, und es stottert.

Aber grundsätzlich macht man heute mit Markenspeicher DDR 3200 nichts verkehrt, läuft zu 99% im XMP Profil und bietet ein gutes Preis- Leistungsverhältnis. Im Prinzip kauft man mit teurerem und höher getaktetem RAM (z.B. DDR 4 3600) nichts anderes, als wie selektierte Module, die halt schon bei 1.35V die beworbenen Taktraten und Latenzen schaffen.

Und wenn mal Speicher nicht so ganz will, traut euch ruhig mal einige mV mehr an Spannung auf die Dimms zu geben. Die halten deutlich mehr aus wie 1,35V. Vielleicht habt ihr Glück und die Module brauchen für das nächst höhere Profil nur wenige mV mehr.

Ich hab hier noch uralte Hyper X Predator, DDR 4-2666 CL14 von meinem ersten X-99 Build im Einsatz, die laufen fehlerfrei seit Jahren mit 3200 MHz mit CL 16-16-16-36-1T bei 1,50V.

Meine G.Skill 3200 CL 14 laufen z.B. von 1.45V mit 3200 CL 12-13-13-28-1T, über 3600- 15-15-15-30-1T bei 1.47V bis DDR 4000 CL 17-17-17-38-1T bei 1.55V.

Also Mut zur Lücke und den RAM mal übertakten, man munkelt RAM kann locker bis 1.55V 24/7 betreiben werden, danach nimmt die Stabilität bei memtest ab, kurzfristig kann man auch 1.85 oder 2V fahren, aber bringt meist nichts. Abhängig vom System (2066 z.B.) muss Mann ab 3600 MHz evtl. einen uncore Offset fahren, System Agent und IO-Spannung etwas erhöhen. Zum testen ist memtest86, oder HCI memtest bis 400% unter Windows gut geeignet, aber aufpassen, euren freien Speicher durch die Anzahl der Kerne + HT teilen (also beim 10 Kerner und 32GB Speicher teilt ihr ca. 28 freie GB durch 20). Danach müsst ihr leider 20x memtest86 starten mit je ca. 1400MB zu testendem Speicher, beim letzten dann mit all unused RAM.

So ein Speichertest kann generell mal nicht schaden wenn man mit Abstürzen oder Instabilität zu kämpfen hat.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 17. Oktober 2020, 21:36

Hat einer eine Idee, wie ich mit meinem Problem weiter machen kann und wo ich da am besten ansetze?

Beitrag von „Mieze“ vom 17. Oktober 2020, 21:43

[Spike-Muc](#) Laut Deiner config.plist verwendest Du iMacPro1,1 als Systemdefinition. Da iMacPro1,1 zwingend eine diskrete GPU benötigt, weil die IGPU mit dieser Systemdefinition nicht nutzbar ist, dürftest Du ohne Grafikkarte nicht weiterkommen.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 17. Oktober 2020, 23:31

[Mieze](#) Wo siehst Du das? Ich hatte in den config.plist unter generic iMac20,2 eingestellt.

Beitrag von „traeu“ vom 17. Oktober 2020, 23:42

Am besten zeigst du uns noch einmal deinen aktuellen EFI-Ordner und lädst ihn hier hoch. Als Tipp: Tools und Resources-Ordner müssen nicht sein, dann kommst du auch an keine Uploadgrenze hier im Forum.

Außerdem wäre es gut zu wissen, wie weit du mit der aktuellen Config kommst: Hängst du fest bevor Opencore etwas anzeigt, oder kannst du in Opencore den Install-Stick wählen und bekommst danach einen Fehler? Gibt es eine Bildschirmausgabe und wenn ja, was steht zuletzt da?

Beitrag von „Mieze“ vom 18. Oktober 2020, 00:23

[Spike-Muc](#) Sorry, habe in der Eile leider Deine config.plist mit einer anderen Verwechselt. Daher der Irrtum!

Ja, er wäre in der Tat besser zu wissen, wie weit der Rechner kommt, um einen Anhaltspunkt zu haben, wo das Problem liegt. In der Log-Datei von letzter Nacht konnte ich keine Probleme erkennen.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 18. Oktober 2020, 09:48

[Mieze](#) Der Rechner bricht genau wie im Log an der Stelle ab EXITBS:START

So steht es dann auch am Bildschirm.

Beitrag von „traeu“ vom 18. Oktober 2020, 18:37

Zeig uns bitte mal deinen aktuellen EFI-Ordner!

Und es wäre eben gut zu wissen, ob der Rechner vor Opencore oder beim MacOS-Boot hängt.

Kommt das Opencore-Menü und du kannst auswählen, dass du vom Install-Stick booten willst, oder kommst du erst gar nicht bis ins Opencore-Menü? Dann wüssten wir schonmal, welchen Teil deines EFI-Ordners und der Config wir uns genauer anschauen müssten.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 18. Oktober 2020, 21:37

Vielen Dank für Eure Hilfsbereitschaft. Ich hatte leider heute den ganzen Tag keine Zeit(die Familie fordert :-)) und daher erst jetzt die späte Rückmeldung.

Ich komme in OpenCore Bootmenü und kann die Catalina-Installation auswählen. Dann stoppt diese an der Stelle wie im Log ausgegeben wird.

Im Anhang ist mein Efi-Ordner.

Beitrag von „traeu“ vom 18. Oktober 2020, 21:49

Danke für den Upload!

Auf den ersten Blick sind mir mehrere Sachen aufgefallen:

ACPI: Du hast mehrere USB-Port-Configs aktiv. Ich würde die alle erstmal deaktivieren (mehr

als einer sollte sowieso nie aktiv sein!), und nur mit USBInjectAll-Kext und dem XHCIPortLimit-Quirk in der Kernel-Abteilung (hast du schon aktiv) booten. USB-Feintuning kannst du später machen, erstmal sollte USBInjectAll und der Quirk ausreichen, damit temporär alle Ports mal laufen (und dann genauer begutachtet und konfiguriert werden können). Ansonsten sieht ACPI gut aus.

Booter: Ich habe dort den SetupVirtualMap-Quirk deaktiviert. Dortania schreibt dazu:

"Fixes SetVirtualAddresses calls to virtual addresses, however broken due to Comet Lake's memory protections. ASUS, Gigabyte and AsRock boards will not boot with this on."

Könnte also relevant für dein Gigabyte-Board sein.

Kernel: Die CFG-Lock-Quirks kannst du deaktivieren, weil du im neuesten BIOS mittlerweile CFG-Lock direkt deaktivieren kannst.

Kexts kannst du aufräumen, manche Addons für VirtualSMC brauchst du nicht (Hast weder eine Batterie noch ein Dell-Laptop noch einen Lichtsensor verbaut...)

Der Rest sieht eigentlich ganz gut aus. Ich persönlich vermute, der eine Booter-Quirk könnte das Hauptproblem gewesen sein (deshalb lohnt es sich, den Guide zu lesen!)

Wenn die Tipps umgesetzt sind, ist es denke ich Zeit für einen weiteren Versuch!

Beitrag von „DSM2“ vom 19. Oktober 2020, 14:14

Für OpenCore benötigt man keine USBInjectAll.kext [traeu](#)

Beitrag von „traeu“ vom 19. Oktober 2020, 15:32

DSM2

Hallo Alex, tausend Dank für deinen Hinweis!!

Ich habe bei der Einrichtung ebenfalls gelesen, dass USBInjectAll nicht notwendig ist, Dortania schreibt dazu ja auch "Shouldn't be needed on Desktop Skylake and newer".

Also habe ich es damals erstmal weggelassen und konnte nicht booten, erst nachdem ich USBInjectAll hinzugefügt hatte. Allerdings hatte ich auch ein Portmapping per SSDT-UIAC.aml für meine benötigten 15 Ports vorbereitet (ohne Portlimit-Patch).

Vielleicht nochmal für mich zum Verständnis:

-Brauche ich USBInjectAll, wenn ich einfach nur mit XHCIPortLimit-Quirk booten will, ohne irgendeine USB-Config per Kext oder SSDT-UIAC? *EDIT: Nein*

-Brauche ich USBInjectAll, wenn ich ein Portmapping per SSDT-UIAC einbinden möchte? *EDIT: irrelevant, besser das USB-Mapping per USBPorts.kext erledigen*

Für die Methode mit per Hackintool oä. erstellten USBPorts.kext brauche ich USBInjectAll ja nicht, das habe ich schon herausgefunden.

Möglicherweise dachte ich, USBInjectAll wäre notwendig, weil ich es von Anfang an zusammen mit einem SSDT-UIAC-Portmapping versucht habe, statt nur den XHCIPortLimit-Patch zu aktivieren und so zu booten? Und ich hätte auch ohne USBInjectAll Erfolg gehabt, hätte ich es nicht von Anfang an mit einer SSDT-UIAC versucht?

Ich habe es blöderweise nie ohne USBInjectAll, ohne SSDT-UIAC und mit Portlimit-Patch versucht, immer nur USBInjectall + SSDT-UIAC oder eben eine USBPorts.kext...

Beitrag von „DSM2“ vom 19. Oktober 2020, 17:51

Du brauchst abseits des quirks gar nichts.

Beitrag von „traeu“ vom 19. Oktober 2020, 18:07

Kannst du das dann auch zur dauerhaften Nutzung empfehlen?

Die Opencore-Doku wird beim XHCIPortLimit-Quirk ja ziemlich deutlich:

"Note: This option should be avoided whenever possible. USB port limit is imposed by the amount of used bits in locationID format and there is no possible way to workaround this without heavy OS modification. The only valid solution is to limit the amount of used ports to 15 (discarding some)."

Ich habe bisher immer brav meine Ports auf ≤ 15 reduziert weil ich Angst vor Instabilität habe. Ist die Sorge deiner Meinung nach unbegründet?

Ist für jeden Port dann auch seine Anschlussart schon hinterlegt? Beim klassischen Port-Mapping gibt man ja auch an, ob der Port internal/USB-A/USB-C usw. ist.

Das bringt gerade etwas mein Weltbild zum Thema USB-Mapping durcheinander, ich war da bisher sehr überzeugt davon, dass das ein wichtiger Schritt zum stabilen Hacki ist. Aber gut, ich bin natürlich auch froh um jede Vereinfachung des Konfigurationsprozesses...

Beitrag von „DSM2“ vom 19. Oktober 2020, 18:09

Selbstverständlich sollte man das dauerhaft nicht nutzen. Custom USB Kext erstellen und dann entsprechend den Quirk rausnehmen.

Die Definition der Ports machst du ja beim erstellen der Custom USB Kext und das ist auch keine Wissenschaft eine zu erstellen.

Beitrag von „traeu“ vom 19. Oktober 2020, 18:17

Upps, dann hatte ich das falsch verstanden und du hast dich nur auf die Installation bezogen!

[Spike-Muc](#)

Dann also als kleine Korrektur zu dem, was ich in Post 41 geschrieben habe:

-USBInjectAll und die SSDT-UIAC können generell dauerhaft weg

-Zur Installation: Nur den XHCIPortLimit-Quirk aktivieren, damit sollte USB temporär laufen

-Für den dauerhaften Betrieb: Statt USBInjectAll und eine der SSDT-UIAC zu verwenden, besser das Portmapping über eine USBPorts.kext erledigen. Das Hackintool ist dabei eine große Hilfe. Aber das können wir uns dann gerne anschauen, wenn die Kiste grundsätzlich bootet!

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 19. Oktober 2020, 22:39

Vielen Dank für Eure Hinweise

[traeu](#) Ich habe Deine Liste abgearbeitet. Der Rechner bleibt leider an der gleichen Stelle mit der gleichen Meldung hängen.

--> 20:416 00:028 AAPL: [EB]#LOG:EXITBS:START] 2020-10-19T22:31:02

- ACPI: USB Port Configs bis auf die USBInjectAll rausgeschmissen
- SetupVirtualMap-Quirk deaktiviert
- CFG-Lock-Quirks deaktivieren
- Kexts aufgeräumt

Anbei wieder mein EFI, diesmal ohne Ressourcen und Tools

Beitrag von „traeu“ vom 19. Oktober 2020, 23:12

[Spike-Muc](#) hoppla, du hast ja gar kein VirtualSMC!

Das ist quasi "der" Kern eines jeden Hackintoshs. Ohne einen (virtuellen) System Management Controller geht bei MacOS gar nichts. SMCProcessor und SMCSuperIO sind "nur" Addons für die Haupt-Kext VirtualSMC. In deiner letzten Version war der noch drin, vermutlich dem Säubern versehentlich zum Opfer gefallen...

Ich schau mal weiter ob mir sonst noch was auffällt, aber ohne SMC kann es schonmal nicht klappen.

Edit:

-Für USBInjectAll hatten wir ja herausgefunden, dass du es nicht brauchst. Das also auch weg!

-Und hast du geprüft, ob du im BIOS auch entsprechend CFG-Lock deaktiviert hast?

-Die SSDT-EC-USBX brauchst du glaube ich vorerst weiterhin. Sie gehört wie im Guide beschrieben zu den benötigten SSDT für Comet Lake (neben AWAC und PLUG) und soll zwei Funktionen erfüllen:

1. ein fake EC-Device erstellen

2. USBX-Einstellungen machen (weiß nicht wie man es nennt, es geht dabei um Stromeinstellungen für USB)

Die Version von Schmocklord enthält, obwohl sie EC-USBX heißt, nur den zweiten Teil, scheint aber trotzdem zu funktionieren.

Ich habe letztes die Erfahrung gemacht, dass ein B460-Board nicht bootete ohne diese USBX-Einstellungen, deshalb denke ich, dass das der entscheidende Teil ist (und dass deshalb auch Schmocklords Version funktioniert). Bei Dortania ist aber auch beschrieben, wie man eine SSDT mit EC-Device und den USBX-Einstellungen für sein Board erstellen kann, wenn du es genau wissen willst.

Ich kann dir später, wenn der Rechner läuft, meine SSDT-EC zur Verfügung stellen, die nur den ersten Teil (EC) enthält. Der zweite Teil (USBX) kann nämlich von der USBPorts.kext, die wir basteln werden, miterledigt werden.

Zur Config:

-Die FuzzyMatch Option unter Kernel-->Scheme brauchst du nicht. KernelArch habe ich dort auch auf Auto. Wenns von Schmocklord stammt, wahrscheinlich aber nicht schädlich und nur fürs booten von BigSur relevant, so wie ich seine Config kenne...

Sonst sieht das denke ich gut aus, Zeit für den nächsten Versuch!

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 20. Oktober 2020, 20:47

Guten Abend zusammen,

[traeu](#) Vielen Dank für Deinen ausführlichen Support. 🙄

Leider bin ich auch heute nicht über diese blöde Stelle raus gekommen.

Ich habe:

- VirtualSMC wieder drin

- UsbInjectAll raus

- Sicher CFG-Lock deaktiviert zu haben?

Hier habe ich nicht ganz verstanden was zu tun ist. Im Bios des Boards habe ich die Einstellung nicht gefunden. Über Google herausgefunden, dass ich das über das Einbinden der CFGlock.efi lösen kann. Also habe ich diese [hier](#) geladen und über Misc, Tools in der config.plist eingebunden und in den Ordner Tools die efi gelegt.

- SSDT-EC-USBX wieder aufgenommen und aktiviert

Zur Config:

```
<key>FuzzyMatch</key>
```

```
<false/>
```

```
<key>KernelArch</key>
```

```
<string>x86_64</string>
```

<key>KernelCache</key>

<string>Auto</string>

so hinterlegt.

Wie geschrieben: Der Rechner hängt sich wieder an der gleichen Stelle mit der gleichen Meldung auf.

Macht es eigentlich was, dass ich mit dem Editor direkt in der XML Struktur arbeite? Liegt mir von der Arbeit her, dafür brauch ich keinen plist Editor oder. Der hilft doch nur bei der Übersichtlichkeit, richtig?

Schwere Geburt 🤢

Beitrag von „traeu“ vom 20. Oktober 2020, 21:37

Bevor ich mir die Config nochmal im Detail anschau, würde ich vorschlagen, wir schauen zuerst nach dem CFG-Lock. (Die Config sah letztes Mal eigentlich schon sauber aus!)

Das macht mich etwas stutzig, dass du diese Einstellung nicht findest im BIOS. Hast du die aktuellste BIOS-Version, bzw. welche BIOS-Version ist bei dir drauf? Diese Einstellung wurde per Update nachgereicht, meines Wissens sogar Dank der unermüdlichen Arbeit eines Forenmitgliedes hier. Die Einstellung muss unter Boot zu finden sein!

Das EFI-Tool, dass du gefunden und eingebunden hast, ist gut für Mainboard, bei denen diese Einstellung im BIOS vom Hersteller versteckt wurde. Deshalb sollten wir das eigentlich nicht benötigen...Diese EFI-Tools müssen übrigens in OpenCore explizit gestartet werden (die sollten auch wie ein Booteintrag als Zeile erscheinen), das reine Einbinden von EFI-Tools ohne sie zu öffnen bringt nichts.

Falls mir zur Config noch was einfällt, reiche ich das noch nach.

Edit: In der Config ist mit sonst nichts mehr aufgefallen.

Zum Bearbeiten der config.plist: Wenn du mit dem Format gut zurechtkommst, kannst du das editieren wie du willst. Ich verwende den Opencore Configurator und hatte bisher keine Probleme deine Config zu öffnen, von daher ist das denke ich gut so wie du es machst. Wenn du auf Nummer sicher gehen willst, kannst du ja die Syntax in einem Plist-Editor kurz prüfen. Mit einem plist-Editor kann man generell weniger Fehler machen und manche finden das übersichtlicher. Der Opencore Configurator hat auch eine Text- und eine Plist-Ansicht, ich persönlich komme aber mit der grafischen klickibunti-Darstellung am besten klar. Der Configurator ist ein bisschen verpönt und gebrandmarkt weil er es wohl in früheren Versionen geschafft hat, saubere Configs zu zerstören, aber ich habe solche Probleme nie gehabt, habe wohl zu spät mit Opencore angefangen um das noch mitzubekommen.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 20. Oktober 2020, 22:05

[traeu](#) Die Bios Version ist F3 vom 19.05.2020

EDIT: Ich habe gerade gesehen F6 ist mittlerweile das Aktuellste. Dann werd ich das mal drauf schmeißen.

Beitrag von „traeu“ vom 20. Oktober 2020, 22:13

Autsch, das ist ja so alt, dass es bei Gigabyte auf der Homepage nicht mal mehr gelistet wird. Bitte aktualisier das mal auf F6 vom 22.09.

Nicht wundern, das BIOS hat dann ein weißes helles Design. Und die CFG-Option sollte da sein.

Das ist auf jeden Fall ein weiterer Schritt zur Lösung!

Edit: Und, auch wenn es wehtut: Mach am besten die BIOS-Einstellungen danach neu.

Also Update einspielen, nochmal die BIOS-Werkseinstellungen laden, und dann nochmal alle Einstellungen vornehmen und als letztes als Einstellungsprofil sichern (am besten auch für die Zukunft auf einem USB-Stick, ist immer gut davon ein Backup zu haben).

Vielleicht wird es möglich sein, auf F6 ein Einstellungsbackup von F3 einzuspielen, aber ich

würde das nicht empfehlen, bei so einem großen Sprung könnte dabei schon mal was schief gehen.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 20. Oktober 2020, 22:52

So, das Bios ist nun F6 und aktuell, die Einstellungen bin ich alle noch mal durchgegangen und habe mir ein Profil angelegt.

Der Ladeprozess läuft nun deutlich länger und viel weiter. Irgendwann ist die Textausgabe aber dann beendet und der Bildschirm bleibt schwarz.

EFI und das Log hängen wieder an.

Beitrag von „Mieze“ vom 20. Oktober 2020, 22:58

Das dürfte an der AAPL,ig-platform-id liegen, welche die IGPU ohne Displays betreibt, also nur zur Beschleunigung.

Hast Du noch keine GPU von AMD nachgerüstet?

Beitrag von „traeu“ vom 20. Oktober 2020, 23:01

[Mieze](#) die platform-id ist grundsätzlich nicht falsch, ist eine für IGPU mit Bildschirmanschluss. Ohne Bildschirmanschluss, nur für Computing, wäre 0300C89B. Seine aktuelle Config nutzt 07009B3E.

Dortania schreibt aber auch (deshalb ist es wichtig, den Guide zu lesen!):

"Note: With macOS 10.15.5 and newer, there seems to be a lot of issues with black screen using 07009B3E, if you get similar issues try swapping to 00009B3E"

Da haben wir also schon den nächsten Tipp für einen weiteren Anlauf!

Bei iGPU stocher ich immer ein bisschen im Dunkeln rum, ich habe bisher nur Hackis mit AMD GPU. Aber aktuell ist es wohl tatsächlich sinnvoll, erstmal mit der iGPU zu arbeiten und auf die neuen AMD-Modelle zu warten (und wenn man nur wartet, damit die Preise der RX5700XT sinken)

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 20. Oktober 2020, 23:07

Danke Euch beiden!

[Mieze](#) wie [traeu](#) schreibt nutze ich aktuell die iGPU und warte auf die neuen Modelle.

[traeu](#) Neuer Versuch mit der 00009B3E wird gleich gestartet.

Update: Und läuft damit immer noch in einen Blackscreen

Beitrag von „traeu“ vom 20. Oktober 2020, 23:43

Hm...bleibt der Rechner dann dauerhaft an, also denkst du er ist gebootet und zeigt nur kein Bild an? Oder hängt er sich irgendwann auf oder stürzt ab/startet neu? Ein Anzeichen für gebootet könnte sein, dass Num-Lock auf der Tastatur funktioniert oder dass ein kurzer Druck auf den Einschaltknopf nicht zum Ausschalten ausreicht, oder vielleicht auch dass am Gehäuse die HDD-LED blinkt.

Und davor bootet er unauffällig und zeigt auch Debuginträge auf dem Monitor an?

Wie sind die BIOS-Einstellungen der iGPU? Vielleicht kannst du uns davon ein Bild machen. Die relevanten Einstellungen müssten alle dort sein, wo sich auch die "Initial Display Output" Einstellung befindet.

Edit:

Was mir gerade auffällt: [SchmockLord](#) hat in seiner Config für die IGPU mit Displayausgang ("config_iMac20,2_iGPU with display output_with 5700XT.plist") noch einen Haufen weiterer Einstellungen für die IGPU, habe einen Screenshot angehängt. Allerdings kenne ich mich damit längst nicht gut genug aus, um dir erklären zu können, wofür diese gut sind. Möglicherweise ist für dich jede relevant, vielleicht auch nur eine einzige...ich weiß nur, dass HDMI Ausgänge oft zickiger sind als Displayport, und da das Vision-D-Board nur HDMI als Ausgang hat, wäre es gar nicht so abwegig, dass da noch weitere Einstellungen nötig sind.

Vielleicht kann dazu aber noch jemand was sagen, der sich mit diesen Einstellungen besser auskennt als ich.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 21. Oktober 2020, 00:05

Die [BIOS Einstellungen](#) habe ich angehängt. Ich habe gerade auch noch von PCI1 auf IGPU geschaltet.

Kann gut sein, dass er gebootet ist, denn es bedarf eines längeren Gerdückhaltens des Aus Knopfes, bevor der Rechner aus geht. Die Grafikausgabe ist aber aus, da mein Monitor anfängt zu blinken (Kontrolleuchte) weil er kein Signal mehr bekommt.

Was mir noch aufgefallen ist, seit dem Ändern des Wertes auf 00009B3E brauche ich mehrere Anläufe. Zwischendurch springt er wieder in das OpenCore Menü zurück. Der Wert war ja nur in der config.plist zu ändern, richtig?

Ich werde mich jetzt erst mal in die Nachtruhe verabschieden, gute Nacht!

Ganz großes Dankeschön mal wieder für die Hilfe!

Beitrag von „traeu“ vom 21. Oktober 2020, 00:43

Dann kannst du auf jeden Fall mal Schmocklords Einstellungen testen.

Als weiteren Versuch bleibt dann noch die [Doku von Whatevergreen bzw. der Doku-Teil über Intel-GPU](#) (diese ganzen Einstellungen über die wir reden sind alle für die Whatevergreen kext,

damit es die iGPU konfigurieren und einbinden kann).

Dort findest du unter dem Abschnitt "Intel UHD Graphics 610-655 (Coffee Lake and Comet Lake processors)" noch weitere IDs, die du durchprobieren könntest. Dort sind sie in einer anderen Schreibweise genannt, nämlich byteweise vertauscht. ZB die erste ID, die du verwendet hast, "07 00 9B 3E" findest du in der Liste unter "0x 3E 9B 00 07". Für Desktops empfohlen ist da blöderweise aber auch genau die, die du schon zuerst verwendet hattest. Deshalb bin ich mir nicht ganz sicher, ob das Durchtesten von weiteren IDs, die eigentlich zu Laptops gehören, zum Erfolg führen könnte. Die von Dortania genannte Alternative 00009B3E, die du auch erfolglos getestet hast, gehört allerdings auch zu den Laptop IDs. Wenn Dortania auch Laptop IDs als Alternative vorschlägt, könnte es sich vielleicht lohnen, noch weitere IDs zu testen.

Ich muss allerdings wirklich sagen, dass das auch für mich komplettes Neuland ist, da ich wie gesagt bisher immer mit AMD-GPUs gearbeitet habe.

Beitrag von „SchmockLord“ vom 21. Oktober 2020, 10:32

[Spike-Muc](#)

Ich hab aktuell zwar keine Möglichkeit das Vision D zu testen, aber mit dem AsRock Phantom TB3/ITX funktionieren die device Properties, die ich in die beiden iMac20,2 gepackt habe.

Du musst natürlich immer den ganzen Knotenpunkt von der iGPU in den Device Properties übernehmen, nicht einfach nur eine ID ändern.

Geht auch, aber dann...

wenn die iGPU als computing only fungieren soll (kein Signal am onboard HDMI) mindestens mit:



+	Add	Dictionary	(4 items)
+	PciRoot(0x0)/Pci(0x2,0x0)	Dictionary	(2 items)
	AAPL,ig-platform-id	Data	<0300C89B>
	device-id	Data	<923E0000>
+	PciRoot(0x0)/Pci(0x14,0x0)	Dictionary	(1 item)

Und wenn die iGPU als display-out fungieren soll (Videosignal am HDM), dann mindestens mal mit:

▼ PciRoot(0x0)/Pci(0x2,0x0)	Dictionary	(3 items)
AAPL_ig-platform-id	Data	<07009B3E>
device-id	Data	<923E0000>
framebuffer-patch-enable	Data	<01000000>
► PciRoot(0x0)/Pci(0x14,0x0)	Dictionary	(1 item)

framebuffer-stolen-mem nur, wenn du in deinem BIOS das mit den 64M nicht einstellen kannst.

Wenn du so keine Bildausgabe bekommst, dann mit den Framebuffern:

Add	Dictionary	(4 items)
▼ PciRoot(0x0)/Pci(0x2,0x0)	Dictionary	(23 items)
AAPL_ig-platform-id	Data	<07009B3E>
device-id	Data	<923E0000>
framebuffer-con0-busid	Data	<02000000>
framebuffer-con0-enable	Data	<01000000>
framebuffer-con0-flags	Data	<C7930000>
framebuffer-con0-index	Data	<02000000>
framebuffer-con0-pipe	Data	<0A000000>
framebuffer-con0-type	Data	<00080000>
framebuffer-con1-busid	Data	<04000000>
framebuffer-con1-enable	Data	<01000000>
framebuffer-con1-flags	Data	<C7930000>
framebuffer-con1-index	Data	<03000000>
framebuffer-con1-pipe	Data	<08000000>
framebuffer-con1-type	Data	<00080000>
framebuffer-con2-busid	Data	<01000000>
framebuffer-con2-enable	Data	<01000000>
framebuffer-con2-flags	Data	<C7930000>
framebuffer-con2-index	Data	<01000000>
framebuffer-con2-pipe	Data	<09000000>
framebuffer-con2-type	Data	<00040000>
framebuffer-fbmem	Data	<00090000>
framebuffer-patch-enable	Data	<01000000>
framebuffer-stolenmem	Data	<00003001>
► PciRoot(0x0)/Pci(0x14,0x0)	Dictionary	(1 item)

So ist mein Verständnis von der ganzen Sache. Und ich bekomme mit den Settings eine Bildausgabe via HDMI vom onboard HDMI, allerdings auf dem AsRock Phantom.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 21. Oktober 2020, 14:02

Hey [SchmockLord](#) vielen Dank. Das probiere ich gleich mal aus. Ja ich nutze den Onboard HDMI für Grafikausgabe. Dann starte ich mit der zweiten Variante.

EDIT: Mit der Variante drei --> Framebuffern bin ich endlich in die Ausgabe gekommen. Danach konnte ich mit der Installation beginnen, nachdem ich die 2. Platte über das

Festplattendienstprogramm als APFS formatiert hatte.



Leider hängt er jetzt beim Booten an der nächsten Stelle:

Nach dem Coredump of kernel

Please go to ... to report this panic



Beitrag von „traeu“ vom 21. Oktober 2020, 21:37

Schonmal sehr gut, dass du ein Bild bekommst!

Damit klar ist, wo du genau stehst: Das Installationsprogramm lief komplett durch und anschließend wurde in OpenCore die neu installierten "mymac" Platte angezeigt? Wurde die Installation dort dann noch fortgesetzt oder kommt es immer wenn du versuchst von "mymac" zu Booten zu dieser Kernel Panic? Nach dem ersten Teil, der vom gebooteten Stick erfolgt, kommt eine weitere Installationsphase wenn man dann von der frischen Platte startet. Ist da schon irgendwas passiert oder direkt Kernel Panic?

Oder passiert die Panic schon während der Installer auf dem Stick noch läuft?

Der Installations-Stick bootet aber weiterhin problemlos?

Auf der Kiste lief schonmal Windows oder? Vielleicht bringt dann ein NVRAM-Reset etwas. Wenn du AllowNVRAMReset in der Config aktiviert hast (in deinem letzten EFI-Upload ist aktiv), zeigt OpenCore direkt einen Eintrag zum resetten an.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 21. Oktober 2020, 22:13

Hallo [traeu](#)

- Das Installationsprogramm lief komplett durch
- Im openCore Menü wird die neue Platte mymac angezeigt
- Wähle ich diese aus, laufe ich immer in die Kernel panic
- Der Stick bootet weiterhin problemlos, der Fehler kommt immer erst nach Auswahl der mymac Platte aus dem openCore Menü
- Windows 10 läuft problemlos und kann gebootet werden
- NVRAM-Reset aus dem openCore Menü brachte keine Abhilfe
- AppleCpuPmCfgLock und AppleXcpmCfgLock auf enable, wie in diesem [Beitrag](#) klappt auch nicht

Beitrag von „traeu“ vom 21. Oktober 2020, 22:19

Kannst du bitte nochmal deine EFI hochladen?

Ich will mal versuchen, auf die Schnelle alles nicht zwingend zum booten notwendige zu entfernen, nur damit wir Fehlerquellen ausschließen, die zum jetzigen Zeitpunkt unnötig sind.

Falls das zum Erfolg führen sollte, können wir suchen woran es genau lag, falls nicht können wir immerhin auf einen Schlag ein paar Sachen als Ursache ausschließen.

Wenn im BIOS CFG-Lock deaktiviert ist, sollte auch AppleCpuPmCfgLock und AppleXcpmCfgLock nicht benötigt werden.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 21. Oktober 2020, 22:26

Ich bin gerade weiter gekommen. In dem erwähnten Beitrag hatte ich gelesen

--> *Der Eintrag unter "PciRoot(0x0)/Pci(0x1C,0x4)/Pci(0x0,0x0)" triggert die Nutzung des AppleIntelI210Ethernet.kext und führt zu dem Kernel Panic*

Deshalb habe ich bei mir den Passus:



mal entfernt.

Damit bin ich jetzt im zweiten Bootschrift wo ich Land und Netzwerbindung auswählen kann.

Beitrag von „traeu“ vom 21. Oktober 2020, 22:31

Megagut!!

Jetzt wo du es sagst, ist es logisch: Wir brauchen später noch ein zwei Kexte, um deinen zweiten LAN-Port zusammen mit diesem Device-ID-Eintrag zum laufen zu kriegen. Dass dieser Eintrag ohne Kexte eine Kernel Panic erzeugt ist mir auch neu, wieder was gelernt.

Wenn du das Land und so weiter wählen kannst, bist du mit der Installation eigentlich durch. Dann solltest du bald zum ersten Mal den Schreibtisch deines neuen Hackis sehen können!

Der nächste Schritt wäre dann, die Kiste ohne USB-Stick zum booten zu bringen, indem du den EFI-Ordner vom Stick auf die EFI-Partition des Hackis kopierst. EFI kannst du per Terminal finden und mounten oder wie ich den Opencore Configurator dafür nutzen (der hat ein Menübar-Icon extra dafür), oder du nutzt eins der zahlreichen anderen Tools die hier so kursieren, die [EFI mounten](#) können viele.

Edit: Sogar das Forum verlinkt automatisch eine Anleitung dazu 😄

Hebe dir auf jeden Fall den aktuellen EFI-Ordner gut auf, am besten auf dem Stick (und bei zukünftigen funktionierenden Versionsständen auch mal die Version auf dem Stick aktualisieren). Dieser EFI-Ordner ist das Herz deines Hackintoshs, der Rest der Festplatte ist 1:1 wie beim echten Mac. Damit kannst du also zur Not immer booten, wenn die Experimente mal zu wild wurden.

Eine andere Variante wäre, Änderungen am EFI immer erst vom Stick zu testen bevor du sie auf die Festplatte überspielst, aber ich finde das ein bisschen übertrieben. Wenn man Änderungen nur einzeln und mit Verstand vornimmt, kommt man eigentlich selten in die Situation, den Rettungs-Stick zu brauchen.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 21. Oktober 2020, 22:40

[traeu](#) Du schreibst es, ich sehe das erste mal den Schreibtisch



Danke Dir für diese Hilfsbereitschaft. Bin schwer beeindruckt!



Du hast mir auch gleich schon meine nächsten Fragen beantwortet. Wie gehts weiter. Dann mach ich mich gleich mal ran den EFI Ordner in die EFI auf der Platte zu schieben.

Beitrag von „Corv“ vom 21. Oktober 2020, 22:54

Hallo [Spike-Muc](#) ich Gratuliere! 🦒

Ich verfolge euren Austausch mit Spannung und bin froh für dich das du nun das erste mal deinen Desktop erblickst 😊

Viel Erfolg bei der weiteren Konfiguration *weiter still Mitlesen*

Ps: Super Arbeit [traeu](#)

Grüße Corv

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 21. Oktober 2020, 23:04

[Corv](#) Danke für die Glückwünsche. Es war ein Stück Arbeit, aber durch die stetige Unterstützung hier aus der Community, besonders die tolle Hilfe von [traeu](#) hat es geklappt.

Ganz besonders [traeu](#)'s Tipp die EFI noch einmal mit seiner und der Dortania Hilfe komplett aufzubauen war sehr viel wert. Dadurch habe ich viel mehr verstanden, als wenn es von Anfang an mit der fertigen EFI funktioniert hätte. Natürlich gibt es immer noch viele Fragezeichen, aber ich bin zuversichtlich.

Beitrag von „traeu“ vom 21. Oktober 2020, 23:24

Was du auf jeden Fall auch mal machen kannst, ist das Tool Hackintool zu installieren. Das kann bei vielen Sachen sehr nützlich sein!

Jetzt geht der wie ich finde eigentlich spannendste Teil los: Du kannst grundsätzlich booten und diese Stufe nimmt dir keiner mehr. Jetzt kannst du dich solange den Feinheiten widmen, bis alles passt und funktioniert!

Bei Dortania gibt es sehr viele Anleitungen in der Rubrik Post-Install, die sehr nützlich sein werden.

Wenn die EFI kopiert ist, und du einmal ohne Stick gebootet hast, solltest du im BIOS (wieder) die Bootoption "Opencore" sehen. Das ist eine kleine Hilfe von Opencore (Bootstrap) um zu verhindern, dass sich Windows zukünftig vordrängeln kann (auch wenn ich erstmal die Windows Platte abgesteckt lassen würde). Wenn du dann im BIOS als erste Bootoption dieses Opencore auswählst und alle anderen Einträge deaktivierst (auch den Eintrag der SSD selbst) sollte sichergestellt sein dass dein Rechner immer in Opencore bootet.

Als nächstes könntest du die beiden LAN-Ports testen und einrichten und anschließend alles für die saubere Nutzung der iServices vorbereiten. Einer der LAN-Ports sollte jetzt schon gehen (der 1Gbit-Port), denn den Treiber dafür, IntelMausi, hast du bereits. Für den 2.5Gbit-Port wird ein Treiber, der schon in MacOS vorhanden aber eigentlich für ein leicht anderes Modell ist, zurechtgebogen (bzw die Karte wird so umbenannt, dass der MacOS-eigene Treiber sie als kompatibel erkennt). Dazu brauchst du einmal den Eintrag, den du vorher wegen der Kernel Panic gelöscht hast (Zur Sicherheit auch nochmal mit Schmocklords Config vergleichen ob der PCI Pfad korrekt ist), und einmal die beiden FakePCIID Kext aus Schmocklords Github (NICHT

intel-hdmi-audio, den braucht man für die neuesten Opencore-Versionen gar nicht mehr, sondern die beiden anderen). Wenn du diese Kexsts hinzufügst und aktivierst, und gleichzeitig den Device-ID Eintrag einfügst, solltest du ohne Kernel Panic booten und beide LAN Ports nutzen können.

Wenn die LAN Ports gehen, kannst du diese Anleitung durcharbeiten und iServices einrichten:

<https://dortania.github.io/Ope.../universal/iservices.html>

-Serial generieren bzw. prüfen ob deine aktuelle gut so ist

-Deine ROM zur MAC-Adresse von En0 ändern (ist bei dir aktuell noch 11 22 33 44 55 66)

-Prüfen ob du En0 als Netzwerkkarte hast (die beiden Terminalbefehle um die Netzwerkeinstellungen einmal zu resettet würde ich generell ausführen, schadet nix und danach sollte auf jeden Fall eine deiner LAN-Karten En0 heißen)

-Prüfen, ob NVRAM funktioniert. Sollte es eigentlich, du kannst zum testen einfach in Hackintool eine neue beliebige NVRAM-Variable mit beliebigem Namen und beliebigem Inhalt anlegen. Wenn die nach einem Reboot noch da ist (nicht wundern, wenn du einen String eingibst wird der nach dem Reboot nicht mehr lesbar sondern in HEX angezeigt), funktioniert NVRAM.

Dann hast du schonmal LAN, NVRAM, SMBIOS-Kontrolle und iServices erledigt. Falls du nen Apple-Account hast, solltest du dich ab dann ohne Probleme einloggen können. Wichtig: Das SMBIOS darfst du dann nicht mehr ändern (nicht einfach mal auf neu generieren klicken und vor allem nicht versehentlich verlieren) und muss auch immer übernommen werden, wenn du mal eine andere Config testen solltest. Sonst kann es Probleme mit dem Apple-Account geben.

[Corv](#) & [Spike-Muc](#) danke für das Lob, aber ich bin wirklich auch nur Anwender und aufmerksamer Leser von Anleitungen. Mein Glück ist bloß, dieses Board schon einmal verwendet zu haben. Die wirkliche harte Arbeit haben längst andere vor mir für uns erledigt und ich kann gar nicht sagen, wie unendlich dankbar ich dafür bin. An der Stelle mal ein fettes Dankeschön an alle Entwickler*innen und Vordenker*innen die das möglich machen! Abartig cool was ihr möglich macht und immer wieder cool zu sehen, dass ihr sogar noch Zeit und Lust habt, nebenher in Anfängerthreads wie diesen mitzuhelfen 😊

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 21. Oktober 2020, 23:52

[traeu](#)

- Das Hackintool habe ich gleich wieder installiert, das hat mir auf meinem Quell-Macbook schon sehr zum Erstellen des Bootsticks geholfen
- Bootoptionen sind im Bios auch so eingestellt, dass er immer im openCore Menü startet. Das würde ich später angehen, hier soll es ja auch noch ein grafisches Menü geben.
- Lan Port geht aktuell nur der 1Gbit, der 2,5Gbit funktioniert nicht, genauso nicht der Audioport im Frontpanel. Alle USB-Ports habe ich auch noch nicht überprüft.
- WLAN weiß ich gar nicht, ob ich das onboard System nutzen kann. Die Fenvi Karte aus China ist unterwegs.
- Meine apple-id hatte ich eben schon eingegeben. Das scheint zu funktionieren. Ich hatte aber in die config.plist vorher schon neu generierte Serial eingetragen
- NVRAM scheint auch zu funktionieren. Die Testvariabel ist nach dem Reboot immer noch vorhanden.

Morgen werde ich mich auch mal durch die POST Install Doku von Dortania wühlen.

Eine gute Nacht und noch mal ganz herzlichen Dank!

Beitrag von „traeu“ vom 22. Oktober 2020, 00:16

Wenn du die Apple ID schon verwendest, würde ich erst Recht damit anfangen, zu überprüfen ob da alles korrekt ist. Ich glaube auch, dass iMessage und Facetime nochmal empfindlicher sind als andere Apple-ID-gebundenen Apps, also am besten erst mal nichts weiter nutzen was mit der Apple ID zusammenhängt. Höchstwahrscheinlich muss nur noch die ROM Nummer geändert werden, wenn die generierte Serial die bei Dortania beschriebene Prüfung besteht,

NVRAM funktioniert und dein 1Gbit-LAN schon En0 ist.

Wie du den 2.5Gbit Port nutzen kannst, habe ich ja oben geschrieben. Kannst danach zur Sicherheit nochmal prüfen, ob weiterhin einer der beiden Ports En0 ist (im Terminal ifconfig), das ist wichtig für iServices.

Fürs Audio musst du mal bei Schmocklord vergleichen, ob dein PCI-Pfad bei den Device Properties korrekt ist, der ist beim Vision D nicht wie bei Dortania beschrieben. Falls Schmocklord in seiner Config noch eine andere Device-ID bei der Soundkarte drin hat: Das braucht man seit einem AppleALC Update nicht mehr. Für Audio muss also nur die Layout-ID eingetragen werden. Da Bootargumente Vorrang haben, darfst du dann kein alcid=X Bootargument mehr verwenden, weil das sonst den Layout-ID-Eintrag bei DeviceProperties überschreibt. Als Layout-ID funktionieren 7 & 11 (beide gleich) und 16. Musst mal testen was dir besser passt, bei einem von beiden ist das Front-Mikro etwas leise und wird als Line-In erkannt. Audioausgabe sollte aber bei keinem ein Problem sein. Auch die anderen Ports hinten sollten funktionieren.

Zur Opencore GUI gibts auch eine Anleitung bei Dortania, ist nicht schwierig und läuft bei mir bisher absolut stabil. Die Audio-Files im Resources-Ordner kannst du dabei wieder löschen wenn du nur GUI und keine Audioausgabe im Bootmenü willst, das bläht den EFI-Ordner sonst ziemlich auf.

Für das aktuell eingebaute WLAN gibt es meines Wissens erste erfolgversprechende Experimente, aber ich denke das ist nichts, was du jetzt ausprobieren müsstest, wenn die Fenvi unterwegs ist.

Für das USB: Als erste Vorüberlegung kannst du mal in Schmocklords Github schauen, da ist eine PDF, in dem die USB-Anschlüsse (HS, SS und SSP) mit ihrem Namen bzw. ihrer Nummer abgebildet sind. MacOS erlaubt per USB-Controller nur 15 Ports. Das Vision D Board hat 2 USB Controller: An einem hängen nur die SSP-Ports (USBC-Buchse), deshalb muss man sich da keine Sorgen um das Limit machen. Am anderen Controller hängen alle HS (HighSpeed, USB2) und SS (SuperSpeed, USB3) Ports, also alle anderen. Auch wenn du sehen wirst, dass nicht jede Buchse ein eigener Port ist, weil manche Buchsen über Hubs zusammengefasst sind: Dadurch, dass USB3-Ports von MacOS als zwei Ports gezählt werden (HS und SS, weil man an USB3-Buchsen ja auch USB2-Geräte anschließen kann, das sind eigentlich zwei getrennte Anschlüsse in einer Buchse) überschreitet das Vision D Board das Portlimit, ich glaube 20 Ports sind es. Du musst also 5 Ports raussuchen, die du nicht brauchst, die dann deaktiviert werden.

Den USB-Port für die onboard-Bluetooth-Karte brauchst du schonmal nicht, den Port für den RGB-Licht-Controller vermutlich auch nicht. Dann schaust du am besten, welche internen USB-Ports du nicht brauchst: Wenn dein Case keinen USB-C-Anschluss hat, kannst du da nochmal 3 Ports sparen und bist schon bei 15. Den internen USB2.0-Port brauchst du für das Bluetooth der Fenvi. Falls dein Case USBC und USB3 hat und du die internen Header dafür deshalb nicht deaktivieren willst, musst du die andere Ports raussuchen, die du (teilweise) deaktivierst. Du kannst zB auch von einer USB3 Buchse das USB2 deaktivieren um Ports einzusparen, dann gehen halt keine USB2-Geräte mehr an dieser USB3-Buchse.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 22. Oktober 2020, 22:51

Guten Abend,

ich wollte Euch noch einmal ein kleines Update geben.

Habe heute Audio zum laufen gebracht. Dazu habe ich wie von [SchmockLord](#) beschrieben die beiden zusätzlichen kexts

FakePCIID_Intel_HDMI_Audio.kext und FakePCIID.kext eingebunden und in den Device Properties den Eintrag hinterlegt.

Ich dachte zwar der Ton wäre auch vorher schon über die Audio Ausgänge am Frontpanel rausgekommen ohne die Kexts aber da war ich nicht sicher. Die Audio Ausgänge hinten laufen noch nicht. Das ist aber aktuell unwichtig.

Dann habe ich mit der FakePCIID_Intel_I225-V.kext den 2,5GBit Ethernet Port zum laufen bekommen.

USB Ausgänge funktionieren schon einige. Da habe ich aber noch nicht geprüft ob alle.

Was ich mich frage, ob ich aus der iGPU auch eine UHD also 4k Auflösung herausbekomme. Das habe ich noch nicht gefunden.

[traeu](#) Was Du mit dem ROM Eintrag gemeint hast, das habe ich noch nicht ganz verstanden. Da finde ich auch nichts bei [SchmockLord](#) und im Dortania was da im Post Install noch gemacht werden muss. Mit der apple-id läuft aber bisher alles. Auch facetime sehe ich schon meine

Historie von meinem iPad im Hackintosh.

Jetzt ist es wirklich nur noch finetuning. Ich bin auch sehr gespannt auf die neuen AMD-Karten, die ja bald zu erwarten sind.

Beitrag von „traeu“ vom 22. Oktober 2020, 23:04

Zitat von traeu

NICHT intel-hdmi-audio, den braucht man für die neuesten Opencore-Versionen gar nicht mehr

layout-id sollte und korrekter PCI-Pfad sollte für Audio ausreichen. Bin mir natürlich nicht 100% sicher weil ich es nur in Kombination mit AMD-GPU testen konnte, aber bei meinem Hacki war der fakepciid kext für intel hdmi audio nur eine Zeit lang für die Audioausgabe der GPU notwendig und nach einem Kext-Update hat die Audioausgabe auch so funktioniert. Also kannst du mal testen, wenn du Monitor und die analogen Audioports auch ohne diese Kext als Ausgabegeräte siehst, geht es auch so.

Zu den hinteren Ports: Der hintere grüne Port sollte immer dann aktiv sein, wenn vorne nichts eingesteckt ist. Das sollte automatisch umschalten. Die anderen Ein- und Ausgänge sollten als weitere Ein- und Ausgabegeräte in den Systemeinstellungen erscheinen. Wäre irgendwie komisch, wenn du trotz AppleALC kext und der richtigen Layout-ID nur den grünen Port ansteuern könntest und nicht die anderen...und auch wenn du sie gerade nicht brauchst, empfehle ich, sowas immer gleich komplett fertig zu testen, dann kannst du es gedanklich abhaken und weißt, dass in Zukunft Audio uneingeschränkt nutzbar sein wird.

Zum ROM: Der Guide zu den iServices hat einen eigenen Abschnitt "Fixing ROM". Das findest du bestimmt! Bei Schmocklord findest du da nix, weil das für jedes Board anders ist, da es von einer deiner MAC-Adressen abhängt.

Die Auflösung ist wie bei MacOS einzustellen, da gibts nichts Hackintosh-spezifisches. Wenn du ALT gedrückt hältst und in den Systemeinstellungen bei Monitore bei der Auflösung auf skaliert klickst, solltest du auch andere Auflösungen sehen. Ansonsten mal danach googeln. Bei HDMI 1.4 ist bei 4k leider schon bei 30Hz Schluss...

Hast du dir zu den USB Ports Gedanken gemacht? Welche der internen Ports nutzt du denn?

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 22. Oktober 2020, 23:20

Ah danke. Das hatte ich nicht gesehen mit dem "fixing ROM"
Dann werde ich da noch meine Mac-Adresse eintragen.

Auflösung wird gleich getestet.

Zu den USB-Port habe ich mich noch gar keine Gedanken gemacht. Der Port am Frontpanel funktioniert mit dem Boot Stick.

Was mir noch beim Audio aufgefallen ist, in einigen Videos z.B. bei Youtube klingt Sprache manchmal etwas "knackend". Ich habe das mal unter Windows geprüft, ob es an dem Video liegt, aber scheinbar ist es das Mac-Audio. Soll ich da mal eine andere layout-id probieren? Dafür gibt es ja ganz viele für meinen Audio-Chip. Vielleicht funktioniert dann auch der grüne Port hinten. Der geht im Moment nicht, auch nicht wenn ich vorn nichts drin habe. Die Ausgänge sind aber unter Sounds als Line-Out vorhanden.

Beitrag von „traeu“ vom 22. Oktober 2020, 23:31

[Zitat von Spike-Muc](#)

Zu den USB-Port habe ich mich noch gar keinen Gedanken gemacht. Der Port am Frontpanel funktioniert mit dem Boot Stick.

Wenn du dir mal in der PDF, die Schmocklord wirklich mega übersichtlich erstellt hat, alle Ports mit ihrem Namen raussuchst, die du später verwenden willst (aber maximal 15 ausser SSP, SSP-Ports zählen beim Vision D nicht zum Limit), wird das Portmapping relativ einfach.

Layout IDs kannst du theoretisch alle für deinen Codec unterstützten durchtesten. Du findest sie hier: <https://github.com/acidanthera...alc/wiki/supported-codecs>

Das Vision D hat den ALC1220 Codec. Allerdings wird nicht jedes Layout funktionieren, weil das von der Verdrahtung des Soundchips mit den Buchsen abhängt, das kann bei jedem Board trotz gleichem Codec anders sein. Wenn du in der verlinkten Tabelle auf den Link "ALC1220" klickst und in dem verlinkten Github-Ordner auf die Info.plist, kannst du auch nachschauen wofür die verschiedenen Layout-IDs ursprünglich gemacht wurden und wie die Ein- und Ausgänge verschaltet sind (moderne Boards sind da ja sehr flexibel und manche Ports lassen sich als Ein- und auch als Ausgang umkonfigurieren). Speziell für das Vision D-Board wurde (noch) kein eigenes Layout erstellt, sonst wäre die Wahl ja einfach. Deshalb testen wir durch und schauen was am ehesten an die Verdrahtung vom Vision-D-Board rankommt.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 22. Oktober 2020, 23:48

Das PDF von [SchmockLord](#) ist ja mega übersichtlich und eindeutig.

Habe ich das richtig verstanden, dass ich die Zuordnung einfach im Hackintool unter USB durchgehen und zuordnen kann?

Das mit der Layout-id für Audio hatte ich gesehen. Da teste ich einfach mal ein paar durch.

iMessage funktioniert bei mir auch.

Langsam wird es 🤖👉👈

Sag mal [traeu](#) ich habe eben mal ein wenig gegoogelt zum Thema Takt meiner CPU erhöhen. Die läuft ja im Moment auf 3,7Ghz kann aber wenn ich es richtig verstanden habe 5,2 pro Kern. Gibt es da auch gute Anleitungen und dann Tools, um das ganze anzugehen. Gehts das übers BIOS. Ich gestehe ich habe nur Punktuell was ich gerade brauchte in meinem Gigabyte-Handbuch nachgeschlagen. Die BIOS Sektion so gut wie noch gar nicht. Hättest Du einen Tipp für ein gutes Tool um sämtliche Systemparameter im Blick zu behalten, also auch CPU Temp.usw. Ich hatte mal sowas gelesen, finde es aber nicht mehr.

Und für Benchmarks welche Tools sind da am gebräuchlichsten? Cinebench?

Beitrag von „Corv“ vom 23. Oktober 2020, 00:00

Hallo ihr beiden, freut mich das ihr Vortschritte macht 😊

Bezüglich Benchmarks, sind Cinebench 20, Prime95 (beide CPU) sowie FurMark für die GPU recht gebräuchlich. Um deinen Gesamten PC zu Verorten gibt es noch Pc Mark 10 🤖

Was das Übertakten deiner CPU und das Anpassen des RAMs angeht, so wird dies (zumindest was meine Erfahrung bei Window PCs betrifft) im BIOS umgesetzt, sodass ich vermute dies ist Betriebssystem unabhängig und sollte so auch Funktionieren. Ob für macOS noch spezifische Anpassungen notwendig sind (was ich nicht glaube) sollte jemand anderes Beantworten 😊

-> CPU: Takt und Spannung

-> Arbeitsspeicher: Timing, Takt sowie Spannung (Meist relativ einfach durch XMP Profile und Memory Try It! einzustellen)

Was du meinst mit den 5,2 GHz CPU Takt sollte der Turbo-Takt sein, welcher die performantesten Kerne kurzzeitig (laut Intel) bei dem 10900k auf 5.3GHZ erhöhen soll. In diesem Zustand wird dann auch das zweite Leistungslevel (250W) verwendet und läuft nach meiner Kenntnis für 56 Sekunden. Einfach mal nachlesen 😊

Edit: Hier mal ein Video, welches dir die Grundlagen in den Gigabyte Settings aufzeigt =)

<https://www.youtube.com/watch?v=KZUYZ8bUnnl>

Ich habe mir das Video nicht ganz angeschaut, wenn du den Eindruck hast das manche Schritte zu Groß sind, mach lieber kleiner. Im Jahre 2020 solltest du durch [BIOS Einstellungen](#) deine Hardware zwar nicht mehr töten können, aber sicher ist sicher 😊

Grüße Corv

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 23. Oktober 2020, 00:16

[Zitat von traeu](#)

Die Auflösung ist wie bei MacOS einzustellen, da gibts nichts Hackintosh-spezifisches. Wenn du ALT gedrückt hältst und in den Systemeinstellungen bei Monitore bei der Auflösung auf skaliert klickst, solltest du auch andere Auflösungen sehen. Ansonsten mal danach googeln. Bei HDMI 1.4 ist bei 4k leider schon bei 30Hz Schluss...

Das Höchste was er mir auch mit gedrückter ALT Taste anzeigt ist 2560x1440. UNterstützt die iGPU eventuell nicht mehr?

Beitrag von „traeu“ vom 23. Oktober 2020, 00:17

Die Ports raussuchen ist nur der erste Schritt.

Das Ziel ist, in Hackintool eine USBPorts.kext erstellen lassen, die nur die benötigten Ports enthält. Dazu musst du Hackintool mitteilen welche Ports du behalten willst und welcher Art diese Ports sind (die verschiedenen Port-Typen sind auch [bei Dortania beschrieben](#)). Zum Portmapping mit Hackintool gibts hier im Forum auch ein paar Threads.

Es lohnt sich übrigens auch, mal die Anleitung zum manuellen Erstellen der Kext zu lesen, auch wenn Hackintool das übernimmt. Da lernt man ganz gut was diese Kext eigentlich macht.

Als Benchmark und kleiner "Stresstest" (jaaa ich weiß, Cinebench ist kein echter Stresstest) ist Cinebench 20 ganz gut, weil es AVX nutzt und dementsprechend belastend ist.

Um die CPU zu beobachten, bietet sich das Intel Power Gadget an. Da sieht man Takt, Temperatur und elektrische Leistung der Cores ganz gut.

Richtig übertakten würde ich nicht unbedingt, wenn du dir nicht ein weiteres Hobby ans Bein schrauben willst, was dich viele Stunden und nerven kostet. Teste doch erstmal, ob die CPU ohne Powerlimits deinen Ansprüchen genügt.

3.7 ist der Basistakt. Der wird genutzt wenn du nichts allzu anspruchsvolles machst. Bis 5.3GHz geht der Boost-Takt vom Turbo, den Intel bei Bedarf zuschaltet. Das siehst du auch gut im Power Gadget.

Standardmäßig geht der Turbo Boost nur eine bestimmte Zeit, bevor die Stromaufnahme gedrosselt wird. Das sind die beiden Powerlimits im BIOS. Wenn du beide auf 300W oder so stellst, ziehst die CPU immer so viel wie sie will, unendlich lange. Das sollte mit deiner Kühlung auch dauerhaft klargen (wenn nicht drosselt die CPU sowieso automatisch, sieht man aber alles wunderbar im Power Gadget).

Am Basistakt und am Turbotakt schrauben solltest du nur, wenn du einen groben Überblick hast, was du dann mit der Spannung machen musst und was bei LLC evtl. zu beachten ist. Da steht viel experimentieren dahinter, bis man die Einstellung gefunden hat, bei der die CPU stabil läuft und trotzdem so kühl wie möglich bleibt. Wenn du bei Intels vorgegebenen Taktraten bleibst, kannst du dir sicher sein, dass die CPU damit schon getestet wurde und stabil laufen wird.

Zur Auflösung der iGPU: Da bin ich leider voll raus, habe noch nie einen Monitor am Hacki mit Intel GPU betrieben. Wenn 4k unter Windows geht, kann es nicht am Kabel oder am Monitor

liegen, dann bliebe nur noch die iGPU(-Config) als Fehlerquelle...

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 23. Oktober 2020, 00:24

[Zitat von traeu](#)

Richtig übertakten würde ich nicht unbedingt, wenn du dir nicht ein weiteres Hobby ans Bein schrauben willst, was dich viele Stunden und nerven kostet.

Auf keinen Fall. 😊 Sitze mit dem Hackintosh schon viel zu lange am Rechner, aber es macht Spass, so dass die Zeit wie im Flug vergeht.

Deshalb sage ich auch erst einmal wieder gute Nacht und wieder ein großes Dankeschön für Deinen genialen Support [traeu](#) und auch Dir [Corv](#) für Deine Tipps.

EDIT:

[Zitat von traeu](#)

Zur Auflösung der iGPU: Da bin ich leider voll raus, habe noch nie einen Monitor am Hacki mit Intel GPU betrieben. Wenn 4k unter Windows geht, kann es nicht am Kabel oder am Monitor liegen, dann bliebe nur noch die iGPU(-Config) als Fehlerquelle...

Unter Windows funktioniert sie einwandfrei. Dann muss ich mal weitersuchen. Eventuell hat hier noch einer eine Idee.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 1. November 2020, 13:14

Hallo zusammen,

ich wollte auch einmal wieder ein Update geben, da es ja die letzten Tage etwas still um mich geworden ist.

Ich warte weiterhin auf die Fenvi Karte aus China. Inzwischen wurden ja die neuen AMD Karten Released und ich denke es wird die RX 6800 XT werden.

Mit meiner Auflösung bin ich nicht weiter gekommen. Keine Ahnung ob die onboard Karte unter Mac OS nur diese niedrigere Auflösung unterstützt.

Die USB Einstellung habe ich auch noch nicht finalisiert, da die Ports soweit ich diese brauchte, funktioniert haben. Das Standby Management muss ich noch angehen. Der REchner wacht nicht wieder auf , wenn er in den StandBy Modus gegangen ist. Aber das schein ja ein bekanntes Problem zu sein.

Allen einen schönen Sonn- und teilw. Feiertag heute!

Gruß Sebastian

Beitrag von „traeu“ vom 1. November 2020, 17:23

Klingt doch nicht schlecht!

USB ist ein bisschen fies: Durch den Portlimit-Quirk funktioniert es zwar, aber die Entwickler sagen selbst, dass es ein Hack ist für dessen Stabilität niemand garantieren kann. Darauf, dass es grundsätzlich funktioniert, sollte man sich also nicht ewig ausruhen.

Zum Standby hat auch das Hackintool eine Sektion die dabei hilft zu prüfen, ob die relevanten MacOS-Einstellungen korrekt eingestellt sind. Ansonsten gibt es dazu auch eine riesige "Fixing Sleep" Rubrik bei Dortania. Und, falls du auf das Problem stoßen solltest, dass du zwei Mal auf die Tastatur hauen musst damit auch der Monitor aufwacht, hilft USBWakeFixup, das habe ich bei meinem Vision D auch benötigt.

Beitrag von „Mieze“ vom 1. November 2020, 17:24

▮ [Zitat von Spike-Muc](#)

Das Standby Management muss ich noch angehen. Der REchner wacht nicht wieder auf , wenn er in den StandBy Modus gegangen ist. Aber das schein ja ein bekanntes Problem zu sein.

Hast Du das XMP-Profil aktiviert? Wenn ja, dann deaktiviere es mal, so dass das RAM mit Standard-Timing betrieben wird prüfe anschließend, ob das Aufwachen funktioniert.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 3. November 2020, 11:49

[Mieze](#) Danke Dir, klappt aber mit Standard Timing auch nicht. Werd mich mal einlesen.

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 4. November 2020, 12:12

Hallo zusammen,

ich habe wieder einmal ein paar Fragen. Ich habe gerade mal den Cinebench laufen lassen und kommen auf 6.258 Punkte. Laut der Cinebenchseite und einigen Vergleichscores liegt der Pprozessor bei 6.399. Von daher denke ich ist das in Ordnung.

Was mich jetzt wundert, ich habe parallel den HWMonitor laufen lassen. Da steigt dann nur bei TMPIN2 die Temperatur. Ist das die CPU Temperatur?

Was mich auch wundert. Im Inneren meines Towers be quiet! Pure Base 500DX laufen zwei der drei Gehäuselüfter weiterhin langsam einer erhöht die Drehzahl. Habe ich die drei Lüfter falsch angeschlossen? Habe mich aber gefragt beim Zusammenbau wie die eh gesteuert würden, da sie nur zwei Pole haben und scheinbar nicht PWM unterstützen.

Die Pure Loop 360 Lüfter beschleunigen auch auf über 2.000 RPM und machen ordentlich Krach. Bringt es was diese gegen Noctua auszutauschen?



Beitrag von „traeu“ vom 4. November 2020, 12:39

Cinebench klingt auch für mich plausibel, meine Werte sind nahezu identisch.

Welche Temperatur dir da angezeigt wird, kann ich leider nicht sagen. Wenn HWMonitor die nicht beschriftet bzw. zuordnet, bleibt nur experimentieren. Du könntest zB im BIOS die maximale Temperatur auf eine krumme leicht niedrigere Zahl stellen (87 oder so) und dann schauen, ob diese angezeigte Temperatur unter Volllast genau bei dem Wert stehen bleibt. Dann würde es wohl die CPU-Temperatur sein. Grundsätzlich sollten aber mehrere Sensoren steigende Temperaturen melden wenn die CPU belastet wird, die CPU ist ja nicht das einzige Bauteil, dass unter Last warm wird. Das kommt aber sicher auch darauf an, wie lange du Cinebench oä laufen lässt, wenn du bisher noch keine anderen Temperaturen hast steigen sehen...soweit ich weiß steigt die Temperatur der CPU schneller (und sinkt auch wieder schneller im Leerlauf) als die der anderen Beuteile, weil dort auch die meiste elektrische Energie umgewandelt wird. Wenn beim kurzen Cinebench-Durchlauf nur eine Temperatur schnell steigt, ist es schon wahrscheinlich, dass das die CPU-Temperatur ist.

Die Frage nach den Lüftern kannst nur du dir selbst beantworten, da das eine Konfigurationssache ist. Das Board hat verschiedene Lüfter-Anschlüsse und verschiedene Temperatursensoren. Im BIOS kannst du einstellen, welcher Lüfter bei welcher Temperatur wie schnell laufen soll, und auch welcher Temperatursensor dafür verwendet werden soll.

Edit: Lohnt sich übrigens sehr, damit ein paar Stunden rumzuspielen, wenn du die Lautstärke minimieren willst. Meiner Erfahrung nach sind die Standard-Lüfterkurven zu aggressiv

eingestellt und man erreicht mit niedrigeren Drehzahlen ebenfalls akzeptable Temperaturen. Allerdings kenne ich mich nicht mit AIO-Kühlern aus, ich weiß nicht einmal, wie dort die Lüfter angesteuert werden.

Sicher, dass deine Lüfter nur 2 Pins haben? Standard sind eigentlich 3 Pin (5V, GND, Tachosignal) oder 4 Pin (5V, GND, Tachosignal, PWM-Signal zur Lüftersteuerung).

In der Geschwindigkeit regelbar sind grundsätzlich beide Varianten, bei 3 Pin über die Spannung (da stellt man dann im BIOS den Fancontrol-Mode auf Voltage) und bei 4 Pin eben über die extra dafür vorgesehene Leitung (da dann im BIOS Fancontrol Mode auf PWM stellen)

Beitrag von „Corv“ vom 4. November 2020, 12:52

Hallo [Spike-Muc](#) 😊

Freut mich das es bei dir so gut vorran geht 🤖

Bezüglich HWMonitor kann ich dir leider nicht. Ich verwende hier bisher <https://www.heise.de/download/product/core-temp-49834> , da dieses Programm nur für Windows verfügbar ist, kannst du bei folgendem Link mal Schauen und eine der anderen Alternativen für macOS wählen <https://formac.informer.com/core-temp>

Bezüglich der Lüfter tippe ich auf falsche [Bios Einstellungen](#), solltest du die PWM nicht aktiviert haben, machen die BeQuiet! schon ziemlich hässliche Geräusche 😬 Weiterhin solltest du hier auch ein Lastprofil erstellen können, mit verschiedenen Steuerpunkt, welche Temperaturabhängig die Lüfterdrehzahl regulieren. Hast du deine Lüfter direkt mit dem Mainboard verbunden, oder besitzt das PureBase 500 dx wie das Dark Base 700 auch eine seperate Steuerungsplatine? Bei mir war diese im hinteren Bereich in dem Kabelführungsschacht enthalten.

Bevor du diese Einstellungen nicht angepasst hast, bringt der Austausch gegen Noctuan wohl keinen Vorteil.

Bei deiner Pure Loop AIO vermute ich selbiges Problem, was hier zusätzliche Geräusche

verursachen kann ist die Verwendung im Push oder Pull betrieb. Bei Letzterem ziehen die Lüfter die Luft durch den Radiator (Anstelle des Push betriebs, bei welchem sie "drauf pusten" und dadurch Störgeräusche verursachen können), hier wird meist eine minimal schlechtere Kühlleistung erzielt, du solltest jedoch auch einen Vorteil im Hinblick auf die Lautstärke verzeichnen können. Hier sind die Philosophien aber weitläufig, sodass hier schon fast religiöse

Ausmaße erreicht werden



Ps: Deine Cinebench Resultate sind doch schon mal recht passend, wenn macOS soweit läuft kannst du dich ja ans OC machen, oder warst du hier bereits Tätig?

Grüße Corv

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 4. November 2020, 13:16

Hallo Ihr beiden [traeu](#) und [Corv](#)

Danke wieder mal für Euren schnelle Hilfe. Ihr habt mir damit wieder die richtige Richtung gegeben.

Core Temp habe ich gerade ausprobiert. Das zeigt mir pro Kern die Temp. an. Der Max. war 83 C. Das dürfte sich ja im Rahmen bewegen.

Processor #0: Temperature Readings				
Power:	206.6W	205.8W	<0.1W	0.8W
Tj, Max:	100°C	Min.	Max.	Load
Core #0:	75°C	25°C	77°C	100%
Core #1:	75°C	26°C	75°C	100%
Core #2:	81°C	25°C	81°C	100%
Core #3:	77°C	26°C	78°C	100%
Core #4:	78°C	26°C	80°C	100%
Core #5:	79°C	24°C	79°C	100%
Core #6:	79°C	26°C	79°C	100%
Core #7:	76°C	25°C	78°C	100%
Core #8:	72°C	26°C	72°C	100%
Core #9:	73°C	26°C	75°C	100%

Mit dem Bios und meinen Anschlüssen auf dem Board werde ich mich noch einmal

auseinandersetzen. Das mit den Einstellungen der Fan Pins wusste ich nicht. Ich prüfe auch mal auf was die stehen und vermutlich habe ich 3 Pins an den Lüftern und dachte für die Steuerung braucht es 4 (Danke [traeu](#))

Die drei Gehäuselüfter habe ich direkt mit dem Board verbunden. Ich habe eben im BIOS gefunden, dass man jeden Lüfterport ansteuern kann :-). Wahnsinn wie sich das BIOS geändert hat in den letzten 10 Jahren.

Die Lüfter der aio Loop sind so eingestellt, dass sie in Aufruckrichtung (Pfeil) arbeiten und die Luft von draußen durch den Kühler nach innen blasen und die drei Towerlüfter die Luft nach draußen blasen, damit ein Luftstrom entsteht. Ich hatte schon gelesen, dass es auch hier verschiedene Philosophien gibt, die Luft durch die AIO von innen nach außen oder umgekehrt zu befördern.

Mit dem OC habe ich mich noch nicht weiter beschäftigt, weil mir das Textmenü gereicht hat. Da ich aber die Woche Urlaub habe, werde ich mich mal dran machen und weiter testen.

Im Moment nutze ich das Mac OS noch gar nicht so, weil ich einfach unter Windows meinen Office Kram mache immer noch auf die neue Grafikkarte warte. Bin echt am überlegen, ob ich nicht übergangsweise doch noch ne 5700 XT nehme. Denn ob die RX 6800 XT direkt zum 18.11. für mich verfügbar ist, steht ja auch noch in den Sternen. Mal sehen vielleicht verkauft ja hier jemand im Marktplatz gerade etwas.

Will endlich mit dem neuen FlugSim abheben 😊

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 5. November 2020, 13:39

Ich bin es wieder. Ich habe mal etwas herumprobiert mit der device-id der iGPU, aber ich habe es bisher nicht geschafft eine UHD Auflösung auswählbar zu bekommen.

Bin ziemlich ratlos. Hat das einer schon mal mit der iGPU des i10 10900K geschafft?
Sollte die Intel UHD Graphics 630 sein.

Danke Euch für jeden weiteren Ansatz. Ich habe auch nochmal meine config.plist angehängt.



Noch als Ergänzung, beim Booten des OpenCore und bei der Auswahl des Systems ist UHD also eine 4k Auflösung aktiv. Das muss dann ja schon irgendwie richtig in der EFI config sein, oder?

Beitrag von „Corv“ vom 5. November 2020, 13:59

Hallo [Spike-Muc](#) 🐜

Ein Fehler welcher das von dir beschriebene Verhalten erläutern könnte, wäre das das von dir verwendete Kabel nicht die richtige Spezifikation unterstützt.

Diesbezüglich hier ein Auszug aus Wikipedia.

Version	spezifiziert	max. Datenrate	neue Videoformate
HDMI 1.0	09.12.2002	Typ A, 3,96 GB/s (165 MHz × 8 bit × 3)	
HDMI 1.1	20.05.2004	Typ A, 3,96 GB/s (165 MHz × 8 bit × 3)	1920 × 1080p @ 60 Hz
HDMI 1.2	08.08.2005		
HDMI 1.2a	12.2005	Typ R, 7,92 GB/s (165 MHz × 8 bit × 6)	
HDMI 1.3	22.06.2006		2560 × 1440p @ 60 Hz
HDMI 1.3a(bv)	11.2006		3840 × 2160p @ 24 Hz
HDMI 1.4	28.05.2009		1920 × 1080p @ 24 Hz (3D)
HDMI 1.4a	03.2010	Typ A/C, 8,16 GB/s (240 MHz × 8 bit × 3)	4096 × 2160p @ 24 Hz 3840 × 2160p @ 30 Hz 2560 × 1600p @ 60 Hz 1920 × 1080p @ 120 Hz
HDMI 1.4b(7/12)	10.2011		
HDMI 2.0	04.09.2013		3840 × 2160p @ 60 Hz
HDMI 2.0a	04.2015	Typ A/C/D, 18,0 GB/s (600 MHz × 8 bit × 3)	1920 × 1080p @ 48 Hz (3D)
HDMI 2.0b	07.2016		7680 × 4320p @ 60 Hz
HDMI 2.1	28.11.2017	Typ A/C/D, 42% GB/s (3600 MHz × 16 bit × 4)	3840 × 2160p @ 120 Hz (3D)

Selbiges gilt für DisplayPort.

Solltest du also maximal nur ein 1.3er HDMI Kabel (als Beispiel) zum Verbinden mit deinem Monitor gewählt haben, wirst du unabhängig deiner Einstellungen am Computer wohl keine höhere Auflösung erzielen können. 😊

Edit: Die in deiner CPU integrierte Intel® UHD Graphics 630 Einheit, ermöglicht laut Intel folgende Auflösungen.

Max Resolution (HDMI) ?	4096 x 2160@30Hz
Max Resolution (DP) ?	4096 x 2304@60Hz
Max Resolution (eDP - Integrated Flat Panel) ?	4096 x 2304@60Hz

siehe [https://ark.intel.com/content/...cache-up-](https://ark.intel.com/content/...cache-up-to-5-30-ghz.html)

[to-5-30-ghz.html](https://ark.intel.com/content/...cache-up-to-5-30-ghz.html)

Grüße Corv

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 10. November 2020, 14:11

Hi [Corv](#)

danke für Deine Ideen.

Am Kabel kann es eigentlich nicht liegen, da das System unter Windows mit UHD läuft. Das HDMI Kabel ist auch nagelneu und bei meinem Samsung U28R554UQU dabei gewesen.

Am Samstag ist meine Fenvi aus China angekommen. Die werde ich die Tage mal installieren.

Zudem grübele ich immer noch über die Grafikkarte. Man liest ja einiges, dass die neuen Radeon Karten zum 18.11. schnell vergriffen sein werden. Eventuell greife ich doch noch zu einem Übergangsmodell.

Was könnt Ihr empfehlen, vor allem auch vor dem Hintergrund des Wiederverkaufpreises in ein paar Monaten?

Gruß Sebastian

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 28. November 2020, 11:59

Hallo zusammen,

heute mal wieder ein Update von mir. Nachdem die Big Navi Karten ja wohl noch länger nicht verfügbar sind, bzw. nur zu Mondpreisen, habe ich mir diese Woche eine gebrauchte RX 590 Sapphire Nitro+ gekauft. Diese ist heute angekommen.

Karte eingesteckt, gebootet und der Rechner ist sofort gelaufen. Jetzt wird auch die 4k Auflösung meines Monitors unterstützt. Das lag also an der Onboard Intel 630.

Viele Grüße

Sebastian

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 22. Dezember 2020, 16:02

Hallo @all,

wie schaut es aktuell bei mir aus:

Aus Langeweile und weil ich Lust hatte, dachte ich mir, machste mal das Update auf Big Sur.

Ich hatte mich vorher natürlich mal wieder gar nicht damit beschäftigt, sondern dachte, weil der Hacki so gut läuft, wird es schon aus dem mac OS Catalina heraus klappen.

Also habe ich schnell noch die letzte /EFI weggespeichert und habe das Update gestartet. 😭

Beim Booten meines Boards konnte ich erkennen --> OC missing key arch

Die Installation ist dann mit --> "load image failed" abgebrochen.

Nach einiger Recherche habe ich es als erste mit einem OC Update versucht und habe den [Dortania](#) Guide studiert. Dort ist auch erklärt wie das Update das OC von 0.61 auf 0.64 funktioniert.

Ich habe dann wie [hier](#) beschrieben die drei Files getauscht und wieder gebooted.

```
EFI/BOOT/BOOTx64.efi  
EFI/OC/OpenCore.efi  
EFI/OC/Drivers/OpenRuntime
```

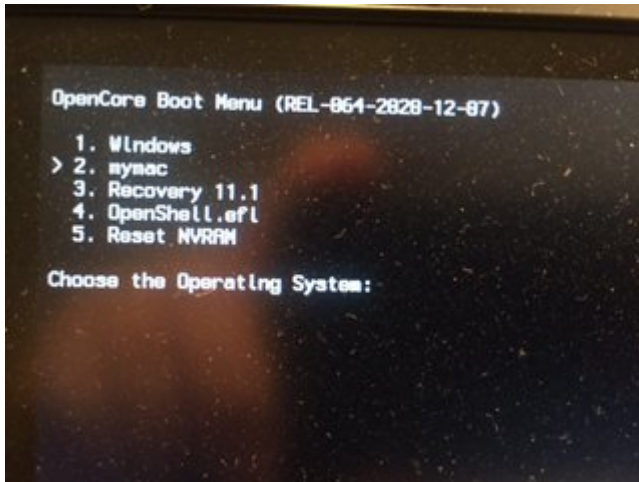
Und siehe da, damit konnte ich das Update abschließen.

Einziger Punkte, wenn ich über den BIOS Bootloader die Auswahl "Open Core" wähle, startet der Rechner nicht und läuft in einer Fehler.



Ich muss immer über den Eintrag "UEFI OS (SABRENT)" starten (Sabrent ist die eine M2 Platte).

Dann lande ich im OC Boot Menü und kann mit der Auswahl dort den Mac starten.



Ich habe leider nicht verstanden, wie welches Bootmenü miteinander zusammen hängt.

Vielleicht hat da einer noch einen Tipp für mich, wie ich da am besten vorgehen.

Ich verliere auch immer wieder die Booteinstellungen meines GigaByte Boards. Das klappt irgendwie auch noch nicht richtig. Stelle ich per default im Bios das Windows ein und starte dann einmal über F12 mit manueller Bootauswahl das UEFI OC, dann lande ich beim nächsten Bootvorgang wieder automatisch im OC Bootloader.

Beitrag von „Nelbjo“ vom 22. Dezember 2020, 19:04

[Zitat von Spike-Muc](#)

Ich verliere auch immer wieder die Booteinstellungen meines GigaByte Boards. Das klappt irgendwie auch noch nicht richtig. Stelle ich per default im Bios das Windows ein und starte dann einmal über F12 mit manueller Bootauswahl das UEFI OC, dann lande ich beim nächsten Bootvorgang wieder automatisch im OC Bootloader.

Meine BIOS Einträge sehen sehr ähnlich aus, mein System läuft auch auf BigSur 11.01 und ich habe das selbe Problem. Übrigens [hier in diesem Thread](#) ebenfalls berichtet - aber noch keine Rückmeldung dazu erhalten. Ich bin gespannt ob das jemand klären kann.

Wie bist du bei deiner Config.plist vorgegangen? (siehe Frage in meinem Beitrag).

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 25. Dezember 2020, 13:01

Hi [Nelbjo](#)

danke für den Hinweis auf das von Dir beschriebene Problem in dem Parallelbeitrag von Chris. Ich werde mich da einmal einlesen. Hast Du schon die neue BIOS Version installiert? Ist das Problem damit weg?

Um auf Big Sur zu aktualisieren, habe ich nur die drei Open Core Dateien wie oben geschrieben getauscht. Die config.plist musste ich nicht anfassen.

Beitrag von „Nelbjo“ vom 25. Dezember 2020, 13:55

Bin auf BIOS 7b und hab bisher nicht aktualisiert auf die ganz neue 7c.

danke für die Info zum aktualisieren. Ich werde das mal ausprobieren und berichten.

frohe Weihnachten

Beitrag von „Spike-Muc“ vom 26. Dezember 2020, 10:17

Danke Dir ebenfalls für Deine Infos und auch Dir, Deiner Familie und allen Beteiligten hier ein frohes Weihnachten und einen guten Rutsch in 2021!

Beitrag von „Nelbjo“ vom 27. Dezember 2020, 17:24

Habe jetzt auf BIO F7C upgedated und das Problem besteht weiterhin - ist wohl wie [hier beschrieben](#) ein Feature von OpenCore.