

Erledigt

## MSI Creator X299 Boot-Probleme

**Beitrag von „Gaulomatic“ vom 23. Dezember 2019, 02:19**

Hallo,

ich habe mir ein MSI Creator X299 besorgt und versuche, macOS zu installieren. Leider komme ich nicht in den Installer. Ich habe als Grundlage [dieses EFI](#) von DSM2 benutzt, allerdings auch andere ausprobiert. Das erste Problem ist, daß ich ohne diese Zeile für die Kernel-Patches überhaupt nicht über Clover hinaus komme:

Irgendwann hört er dann einfach auf zu booten, er kommt keine Kernel Panic.

Für Hilfe wäre ich sehr dankbar.

Viele Grüße aus Bremen..

EDIT: Ich habe den origin-Ordner angehängt (Clover -> F4)

---

**Beitrag von „DSM2“ vom 23. Dezember 2019, 06:12**

Du kannst nicht einfach irgendeine EFI nutzen die nicht für dein Board konfiguriert ist und erwarten das es mit deinem Board funktioniert.

Der XCPM Patch hat dort nichts verloren!

Es ist zwar ein anderes Board aber viel davon, was ich im Tutorial festgehalten habe, kannst du auch auf das MSI Board anwenden.

Das Problem welches du hast, habe ich im Tutorial ebenfalls behandelt.

Bezüglich der Kexte musst du schauen welche Chipsätze MSI bei deinem Board nutzt.

[X299 Tutorial - ASUS WS X299 Sage/10G](#)

---

### **Beitrag von „Gaulomatic“ vom 23. Dezember 2019, 07:42**

Ich habe die Renames für den EC hinzugefügt (alle drei) und leider hat sich nichts geändert, er bleibt bei "PCI configuration end" hängen.

Das Ding ist, daß ich ohne diesen XCPM-Patch gar nicht aus Clover heraus komme, das einzige, was man sieht, sind die Plus-Zeichen.

Ich habe auch mit FakeCPUID (auf Skylake-X) und Above 4G gespielt.

Ich habe den EFI-Ordner an die Nachricht angehängen.

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 23. Dezember 2019, 08:01**

Geh den Guide durch samt [Bios Settings](#) und erstellt dir anhand dessen eine neue EFI.

Zudem wo schrieb ich das du gleichzeitig 3 renames hinterlegen sollst und wie stellst du dir vor das es funktionieren soll?

Gut möglich das du bei dem Board mit Slide=0 arbeiten musst, anstelle von npci=0x2000 ruhig mal mit 3000 probieren aber nur um auszuschließen das es sich um ein Prefetch Memory Problem handelt.

Ich vermute persönlich das keiner der beiden npci bootargs bei deinem Board notwendig ist.

XCPM Patches haben wie schon gesagt nichts drin verloren.

MSR Lock Control/CFG Lock auf Disabled!

FakeCPUID ist nicht notwendig...

---

### **Beitrag von „Gaulomatic“ vom 23. Dezember 2019, 08:13**

Danke für den Link zu den BIOS-Einstellungen, das einzige, was ich dort gefunden habe, was ich noch nicht umgestellt hatte, war EIST. Irgendwie findet man dazu widersprüchliche Aussagen, ob's nun ein- oder ausgeschaltet sein sollte.

MSR Lock habe ich ausgeschaltet und auch nochmal "manuell" via UEFITool aus dem OpenCore-Vanilla Guide disabled (mit diesem modifizierten GRUB). Seltsam daran ist, daß mir VerifyMsrE2.efi immer noch sagt, daß der E2 gelockt sei, obwohl die Bits alle auf 0x00 stehen.

Wenn ich mit slide=0 boote, dann bekomme ich den allocate-Fehler, ich habe mir per memmap den Wert 128 ermittelt. Den Wert schlägt mir auch AptioMemoryFix.efi als minimalen Wert vor.

npci=3000 hatte ich eben auch nochmal getestet, aber das ändert leider auch nix am Problem.

Achso, und die Renames habe ich einzeln im Clover eingeschaltet und ausprobiert.

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 23. Dezember 2019, 08:36**

Es gibt dafür zwei Möglichkeiten...

Entweder du kommst mit der Kiste zu einem Termin zum Bremener Stammtisch oder bei mir vorbei.

Ich lade jedenfalls keine EFI Folder mehr hoch...

---

### **Beitrag von „NoBody\_0“ vom 23. Dezember 2019, 10:45**

DSM2 warum ladest du keine EFI mehr hoch?

Wäre Interessant zu wissen 

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 23. Dezember 2019, 11:02**

muster48 Weil sie ständig irgendwo angewandt werden wo sie nichts verloren haben und mein Name dann fällt bei EFIs die für ein komplett anderes System erstellt wurden etc,

im schlimmsten Fall dann noch vom User abgeändert und mit irgendeinem Müll versehen wurden, der da einfach nichts zu suchen hat und somit mich in ein negatives Licht rücken.

Zumal sich jeder selbst die Mühe machen und die Materie studieren sollte, andernfalls ist er bei

einem Hackintosh einfach fehl am Platz.

Ich helfe gerne wenn ich die Zeit habe aber ich mache mich nicht zum Bimbo der Lösungen auf dem Servierteller liefert,

weil sich vielleicht der ein oder andere zu fein ist um sich die Zeit zu nehmen oder sich das Wissen anzueignen.

Diese Aussage hat keinen Bezug zu diesem Thread, sondern ist eine Allgemeine Antwort auf deine Frage.

---

### **Beitrag von „NoBody\_0“ vom 23. Dezember 2019, 11:42**

DSM2 ich gebe dir völlig recht 😊

---

### **Beitrag von „Gaulomatic“ vom 23. Dezember 2019, 14:30**

Ich bin einen Schritt weitergekommen. Ich bin nun an dem Punkt, wo mir Catalina verlässlich "apfs\_module\_start" auswirft; vorher war immer nach der PCI configuration Schicht. Ich glaube auch rausgefunden zu haben, weshalb die Renames nichts gebracht haben: So wie es scheint, hat das Mainbaord überhaupt keinen Embedded Controller.

Ich habe mir die DSDT.aml, die mir Clover generiert hat, mit MaciACL angeschaut und nach "H\_EC", "EC0", "ECDV", "Device (EC" und "PNP0C09" gesucht. Nichts. Gibt es nicht. Kann das überhaupt sein? Selbst mein altes Z87 hat H\_EC.

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 23. Dezember 2019, 14:58**

Ich lad hier gleich mal was hoch...

Edit: Hinterleg mal die angehängte SSDT in den ACPI Patched Folder deiner EFI und schau was er macht.

---

### **Beitrag von „Gaulomatic“ vom 23. Dezember 2019, 16:35**

Hab's ausprobiert und obwohl nun mehr Kram zu sehen ist, bekomme ich immer noch den Fehler (1683) - der, der mit dem EC zu tun hat. Den 1393 bekomme ich nicht, der hat - soweit ich das verstanden habe - mit der RTC zu tun und die habe ich, mangels GUI im BIOS, per GRUB auf Legacy gestellt.

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 23. Dezember 2019, 18:42**

Mit der SSDT den rename versucht?

---

### **Beitrag von „Gaulomatic“ vom 24. Dezember 2019, 06:01**

Erstmal frohe Weihnachten.

Hab' den Raname per Patch ausprobiert, aber der hat erwartungsgemäß nicht funktioniert, weil das Device in Deiner SSDT ja bereits EC heißt. Ich habe mir auch mit dem Hackintool eine SSDT-EC.aml generiert, die auch nicht zum Erfolg geführt hat. Irgendwas muss mit der DSDT von dem Board gekorkst sein.

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 24. Dezember 2019, 06:55**

Frohe Weinachten!

Welche Bios Version ist drauf?

Würde an deiner Stelle schauen ob ein Update oder downgrade was bringt.

Liste auch mal deine Hardware vollständig.

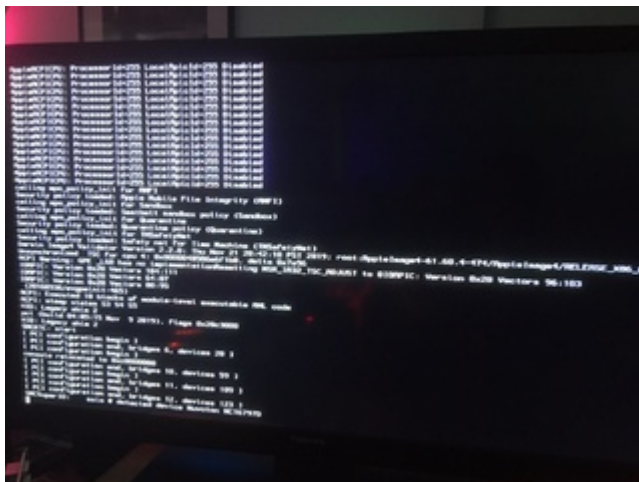
---

## Beitrag von „Gaulomatic“ vom 24. Dezember 2019, 09:04

Ich habe mit dem Dual BIOS beide verfügbaren Versionen drauf, wobei das keinen Unterschied macht. Das neue BIOS hat ein Microcode-Update für Plundervolt, mehr ist das nicht anders, glaube ich.

Ich habe auch mit Open Core herumexperimentiert, mit OC brauche ich diesen Kernel-Patch nicht, von dem Du abgeraten hast. In OC muss ich dafür dann "AppleXcpmCfgLock" aktivieren, was bedeutet, daß das Board die Einstellungen für den CFG Lock nicht berücksichtigt. Den habe ich sowohl über die BIOS-Oberfläche als auch mit dem modifizierten Grub deaktiviert. Bringt aber offensichtlich nichts.

Mit OC komme ich fast soweit wie mit Clover, nur daß er eine Zeile vor dem APFS-Fehler aussteigt.



Meine Hardware-Specs habe ich in die Signatur gepackt, aber momentan liegt das Board nur mit der Vega und einem einzigen 32 GB-Modul auf meinem Schreibtisch 😊

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 24. Dezember 2019, 09:44**

Grundsätzlich wird er vermutlich nach wie vor wegen EC hängen. Ich glaub ich werde dir aber ohne vor der Hardware zu sitzen nicht helfen können.

Mache mir mal einige Gedanken dazu, über die kommenden Tage und melde mich bei dir.

Falls du die Tage nach Weihnachten Zeit hast, kann ich dir anbieten bei mir damit vorbei zu kommen.

Ich denke das kriegen wir sicherlich dann auch hin.

Nummer hab ich dir ja geschickt 😊

---

### **Beitrag von „tonzone“ vom 28. Dezember 2019, 11:35**

Hallo miteinander!

Ich lese hier gelegentlich mit und habe viel gelernt, mein größter Respekt gilt etwa [DSM2](#), der über phantastisches Know-How verfügt und dieses auch noch ziemlich gut vermitteln kann. Danke an dieser Stelle!

Zum Thema: ich habe hier ebenfalls 2 Mainboards der neuen Generation liegen, die 48 Lanes mit den Cascade-Lake CPU´s können und sich auf 256 GB RAM erweitern lassen, und zwar ein



MSI Pro (<https://www.msi.com/Motherboard/X299-PRO/>) und die Neuauflage eines alten Bekannten, das ASUS Prime X299-AII (<https://www.asus.com/Motherboards/Prime-X299-A-II/>). Ich habe bislang jedes X299er-Board von Asrock, Asus und MSI zum Laufen gebracht (dank auch an KGP, wer sich noch erinnert), aber diese zwei bleiben sofort nach dem Loader stehen, egal ob OC oder Clover, 10.14.x oder 10.15.x. Getestet habe ich mit einem 7900X, 9900X und 9960X. Ich habe testweise SATA und USB 3.2 Gen2 im UEFI ausgeschaltet, den Start per USB, SATA u. NVME versucht, MSR-Lock disabled (eh kloar), die klassischen Boot-Args pci=0x2000/3000 usw. probiert - immer das gleiche Spiel...

Ich habe keinen besonderen Stress deswegen, mit W10 laufen sie prächtig, aber schön wäre es schon, wenn wir den Grund herausfinden würden, da es über kurz oder lang nur noch diese Boards geben wird... ich mit meiner guten Handvoll Tricks komme nicht weiter, da braucht´s offensichtlich mehr...

Seid ihr mit dem MSI Creator weitergekommen?

Danke und Grüße aus good old Austria!

---

**Beitrag von „DSM2“ vom 28. Dezember 2019, 15:05**

[tonzone](#) Hallo!

Am besten du eröffnest einen eigenen Thread dazu und danke für die netten Worte.

Freut mich das ich helfen kann.

Aktuell warte ich auf Rückmeldung von [Gaulomatic](#), hatte wie hier zu lesen vorgeschlagen das ganze selbst an der Kiste zu machen.

Bei mir ist privat zwar sehr viel los aber das lässt sich eher Einrichten als das ich hierhalbherzig irgendwas hinrotze, weil mir zum helfen am Computer die Zeit fehlt um das ganzeanständig zu vermitteln.

---

**Beitrag von „tonzone“ vom 28. Dezember 2019, 18:39**

Ich danke DIR... Ehre wem Ehre gebührt!

Ich melde mich bzw. eröffne einen neuen Thread, bei mir ist auch viel los...

Eines habe ich noch nicht versucht, fällt mir ein. Ich hatte mal einen Fall - ich glaube, es was das eher exotische Gigabyte X99P-SLI (das erste mit TB3 onboard) - das startete nur, wenn man in Clover unter SMBIOS die RAM-Bestückung händisch eingetragen hat... das teste ich noch, sobald ich Zeit habe.

Hast Du einen Verdacht, woran der Start scheitert? Ich komme mit beiden Boards nicht weiter als zu den Clover-"Kreuzlein", kann also nichts auslesen, um wenigstens zu sehen, wo das Problem in etwa sein könnte. Auch generische und bis auf´s wesentliche reduzierte Clover-EFIs bewirken nicht das geringste... schon seltsam, wenn man bedenkt, dass andere sogar moderne AMD-Boards booten können 😊

Nochmals danke und beste Grüße, und vor allen Dingen einen guten Rutsch nach 2020!

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 29. Dezember 2019, 10:30**

[tonzone](#) : Extrahier mal bitte bei beiden MSI Boards die du hast die DSDT (F4 im Clover Boot Menü)

Diese werden im Origin Folder deines USB Sticks (EFI -> CLOVER -> ACPI -> Origin gespeichert, folder komprimieren, nach dem Board von dem sie stammen benennen und in deinem Thread anhängen.

---

### **Beitrag von „Gaulomatic“ vom 29. Dezember 2019, 11:19**

Guten Morgen...

Also, ich habe mir über Weihnachten das Asus Rampage VI Extreme Encore besorgt, ebenfalls eines der neuen Cascade Lake X-Boards. Das Teil hat genau die gleichen Probleme wie das MSI (und offenbar auch das neue Prime-A II, habe einen entsprechenden Thread gefunden). Das Asus Encore hat EC0, aber am Problem hat sich nichts geändert. Mit dem Embedded Controller hat es wohl nichts zu tun, weshalb der Fake-EC beim MSI wohl auch nix gebracht hat. Wenn ich den SATA-Controller deaktiviere, kommt der APFS-Fehler nicht mehr und er hängt sich genauso auf wie mit OC: PCI configuration end.

Was übrigens interessant ist: Der MSR Lock bringt auch beim Asus nichts. Wenn man den auf Disabled stellt, meldet VerifyMSR.efi genau wie beim MSI, daß der E2 gelockt ist. Beim Asus steht als Beschreibung noch der Hinweis, daß "Power Good Reset needed" ist, um den Lock zu entfernen. Keine Ahnung, was das sein soll.



---

## Beitrag von „DSM2“ vom 3. Januar 2020, 20:30

Guten Abend! Hast du dir Gedanken gemacht, ob du morgen mit dem X299 zum Stammtisch in Bremen kommen möchtest? [Gaulomatic](#)

[Terminvorschau Stammtisch Niedersachsen \(Bremen und Umgebung\) 2020](#)

---

## Beitrag von „Gaulomatic“ vom 5. Januar 2020, 09:53

Hallo DSM2, den Termin gestern habe ich wohl verpasst. Ich musste mich erstmal von dem ganzen Weihnachts-Stress und Sylvester-Krampf erholen. Diese Zeit ist für mich irgendwie immer stressig. Aber ich sehe, am 15.02. ist wieder ein Treffen - da würde ich gerne dabei sein. Wo findet das Treffen denn statt?

Mir war bis vor Kurzem gar nicht klar, daß es richtige RL-Hackintosh-Community gibt, bis ich vor ein paar Wochen ein YouTube-Video angeschaut habe, in dem griven (glaube ich) Open Core vorstellt.

In der Zwischenzeit habe ich auch das Asus Encore zurückgeschickt und mir ein "altes" Omega geholt; auch wegen der Rückgabefristen. Das sind die Boards, die man für Cascade Lake X erst flashen muss und die 4 Lanes weniger zur Verfügung stellen. Das Board funktioniert wie eine Eins. MSR ist unlocked (-> keine seltsamen Kernel-Patches mehr), der Aquantia-Chip OOB. Ich habe im Grunde einfach das EFI benutzt, was ich mir ursprünglich zurecht gebaut habe und damit lief sowohl Mojave als auch Catalina sofort. Ich habe gestern ein paar SSDTs erstellt für Built-In-Kram (Netzwerk und so), eine USBMap sowie einige kosmetische Dinge, die dann unter PCI in der Systeminfo auftauchen.

Dieser Thread hier ist der erste, den ich gestartet habe, weil ich es mit einem Computer so rein gar nicht hinbekommen habe. Mein erster Hack war mit Lion und bis dahin hatte ich es immer hinbekommen, macOS zu installieren. Aber diese neuen CLX-Boards sind verhext. Ich vermute mal, daß das Aptio von AMI irgendwie buggy ist. Beide neuen Boards - MSI und Asus - hatten beispielsweise entgegen der Einstellungen im UEFI den Ex02 nicht entsperrt. Im Forum vom Tomaten-Gärtner gab's auch einen OP, der Probleme mit einem neuen Asus Prime-A II hatte. Also irgendwas muss faul mit der Firmware sein.

Und ich möchte mich bei Dir aufrichtig bedanken, daß Du mir angeboten hast, Dir Zeit für mich zu nehmen. Das ist etwas, mit ich nicht gerechten habe. Ganz besonders nicht in der Weihnachtszeit, die mich irgendwie immer krank macht. Ich wohne hier in der Innenstadt von Bremen und wenn ich mir die Menschen hier so anschau bei ihrem "Shopping", dann empfinde ich das als belastend. Bigott und verlogen. Und genau deswegen ist Dein Angebot so

überraschend wie erleichternd gewesen, eine unerwartete Abwechslung von den Ellenbogen, die durch die Fußgängerzone marschieren. Danke. Es würde mich sehr freuen, wenn wir uns beim Stammtisch im Februar sehen.

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 5. Januar 2020, 11:34**

[Gaulomatic](#) Stattfinden tut das ganze im Familienzentrum MOBILE Mehrgenerationenhaus.

Hinter den Ellern 1A in 28309 Bremen

Kannst gerne vorbei kommen 😊

Bezüglich meines Angebots : Nicht der Rede wert, freut mich dennoch das ich dir eine Freude damit machen konnte.

Bezüglich des Stammtisches hängt es bei mir generell von der Arbeit ab ob es klappt oder nicht.

Nach aktuellem Stand sollte aber eigentlich nichts dagegen sprechen, sprich ich denke ich werde auch im Februar dabei sein können. Wenn du die Zeit finden solltest, freue ich mich auf das Treffen vor Ort.

---

### **Beitrag von „Beamer“ vom 21. Januar 2020, 13:36**

Hat sich schon was bezüglich der Gen 3 X299 boards ergeben? Meine Bestellung vom Dez. wurde vom Händler storniert, weil die Cascade Lake CPU nicht lieferbar ist. Jetzt überlege ich mir anstatt eines ASUS WS SAGE/10G eine anderes Board zu holen. Das ASUS WS SAGE/10G Board ist eine ältere Version. Auch bieten neuere Boards mehr als 8 Phasen für die CPU Stromversorgung. Das soll bei einer Cascade Lake CPU, gerade wenn sie im "all core" Turbo Modus ist oder übertaktet wird, von Vorteil sein.

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 21. Januar 2020, 14:03**

Bezüglich Strom ist das alles Schwachsinn. Ich bin Overclocker und selbst bei 4,9 GHz beim 7980XE und 450 Watt für die CPU gab es da keine Probleme unter Wasser.

Das Sage 10/G ist das geilste Board auf dem Markt und dank der PLX Switch Geschichte, kannst du alle Slots nutzen.

Ich würde mir gar keine Gedanken groß machen um die Refresh Boards.

Bin dran aber es dauert noch einiges... Da gibt es einige Baustellen.

---

### **Beitrag von „Beamer“ vom 22. Januar 2020, 21:38**

Ok alles klar. Ich habe mir das Sage/10G nochmal genauer angeschaut. Wirklich ein super Board. Das hatte ich mir ursprünglich auch ausgesucht. Das mit dem PLX PCIe Switch war mir im ersten Moment garnicht so bewusst. Bleibt eigentlich nur der "Nachteil" der 8 Phasen CPU Spannungsversorgung. Einige Overclocker berichten, dass das eine Problem ist und die Cascade Lake CPUs da noch einen drauf setzten. Deswegen wurde auch eine Boards über überarbeite und bieten eine jetzt eine 12 Phasen Spannungsversorgung an. Siehe Pro WS X299 SAGE II , Prime X299-A II, Prime X299 Deluxe II, Prime X299 Edition 30, MSI Creator X299 etc. Aber du scheinst gute Erfahrungen mit dem Sage/10G gemacht zu haben. Ich peile so 4.8 - 5GHz an. Was für einen Radiator hast du verwendet? Ich plane mit 420mm in der Front und evtl. noch einen 240 oder 280mm oben.

---

## **Beitrag von „DSM2“ vom 22. Januar 2020, 22:31**

Ich sehe da keinerlei Nachteile bei diesem Board... zumal fast alle X299 Boards bis CLX 8 Phasen für die CPU hatten.

Hier und da gab es natürlich Ausnahmen (Boards mit mehr als 8 Phasen zum Beispiel das X299 Taichi XE) aber Probleme gab es beim Übertakten mit den 8 Phasen Boards dennoch nicht.

Wenn du die erste Generation der Board nimmst hatte ich absolut jedes mal genutzt und getestet, entweder bei Builds oder wenn mal eins zum Testen reinkam.

Ich habe knapp 2 einhalb Jahre so einige X299 im Auftrag gebaut, von Video zu Ton über Visualisierung und Animationsstudios.

Anpeilen kann man viel, ob die CPU das auch hergibt ist Wiederrum eine ganz andere Geschichte!

Nicht jede CPU verhält sich beim Übertakten gleich, nicht jede CPU macht einen bestimmten Takt bei der selben Spannung etc etc...

Ich hatte einen 480mm in 60mm Stärke sowie einen 420 Abfalls in 60mm, das ganze dann im Push Pull - selbst unter max Last - Ultra Silent.

Skylake X hat eine TDP von 165 Watt - Cascade Lake X hat eine TDP von 165 Watt.

Warum sollte man nun plötzlich 12 Phasen brauchen ?

Sorry aber das ist einfach nur Geldmacherei, nicht mehr und nicht weniger.

Es muss mir auch niemand erzählen wie die TDP zustande kommt, es sollte jedem klar sein das diese Werte unter Last nicht eingehalten werden.

Hinzu kommt aber das beim Übertakten deutlich mehr TDP erzeugt wird und wenn ich 450 Watt über ein 8 Phasen Board jage, warum sollte ich dann ein neues Board für CLX benötigen ?



Wird es jetzt 500 Watt brauchen ? Sorry aber das ist einfach alles nur Käse...

Der einzige unterschied sind 4 Lanes und bisschen mehr RAM support plus ein Feature das nahezu niemand braucht da keine Software dafür ordentlich optimiert ist.

---

### **Beitrag von „tonzone“ vom 22. Januar 2020, 23:05**

Abgesehen davon, dass die neuen Boards bislang ja gar nicht booten... (zumindest nicht mit macOS) 😊

Für mich sind die besten X299er Boards das Sage und das Taichi, beide sehr robust. Die neuen Teile müssen zuerst mal laufen und sich - was Zuverlässigkeit im Dauerbetrieb anbelangt - mit den genannten messen.

---

### **Beitrag von „sx1“ vom 8. Februar 2020, 13:36**

[Gaulomatic](#) ist wahrscheinlich eh zu spät, aber ich könnte mir vorstellen, dass es sich bei den neuen boards und dem msr\_lock ähnlich verhält wie mit den aquantia onboard Adaptern nach einen firmware Upgrade... Da musste ich auch erst ein reset machen... Wusste nicht dass das Power good reset heisst. Ist hier beschrieben: <https://community.spiceworks.c...low-get-it-to-boot?page=2>

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 8. Februar 2020, 16:35**

Das ist nicht das Problem bei der Geschichte mit den neuen Refresh Boards...

---

### **Beitrag von „Gaulomatic“ vom 16. Februar 2020, 13:34**

Ich habe eben gerade die neue Firmware vom Rampage VI Omega ausprobiert, die vorgestern von Asus freigegeben wurde (3006). Mit dieser BIOS-Version hat das Board exakt die gleichen Probleme wie das Refresh-Board Rampage VI Encore, was für CLX vier zusätzliche Lanes zur Verfügung stellt.

Ergebnis: Der MSR-Lock lässt sich nicht mehr lösen und beim Booten von macOS bleibt er quasi an der gleichen Stelle hängen. Das heißt, daß es "nur" ein Software-/Firmware-Problem ist und die Hardware der Refresh-Boards nichts damit zu tun hat. Habe also wieder zurück auf 802 gewechselt und alles ist wieder schön.

[Beamer](#) Der Grund, weshalb ich mich für das Rampage entschieden habe, ist CPU-Storage. An das Board kann man ohne Adapterkarten drei M.2 direkt an die CPU anklemmen, eine vierte über den Chipsatz. Außerdem kann man vier weitere SSDs über eine x16-Adapterkarte über die CPU laufen lassen (also insgesamt 7+1). Soweit ich weiß, kann man diese x16-Karten mit vier M.2-Anschlüssen im Sage wegen der PLX-Chips nicht einsetzen, weshalb man für jede SSD einen Slot verbrauchen würde; korrigiert mich, falls ich falsch liege. Es ist also letztlich relevant vorher zu wissen, was man braucht: Massig High-Speed-IO oder viele PCIe-Karten. Da ich lediglich eine RAID-Karte benutze, war die Sache für mich bei quasi identischem Preis klar. Ein klarer Vorteil des Sage: Es hat kein RGB 😊

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 16. Februar 2020, 13:37**

Wir sollten uns das nochmal mit dem von mir gestern angesprochenem background anschauen. Also die Thematik um Register und Co. [Gaulomatic](#)

---

### **Beitrag von „tonzone“ vom 17. Februar 2020, 10:38**

[@Gaulomatic](#) - Interessant... ich hatte das exakte Phänomen mit einem MSI X299 SLI Plus, als ich die letzte Firmware aufgespielt hatte. Ich habe mir damals (Dezember 2019) nichts Besonderes dabei gedacht und bin eine Version zurück, und alles war bestens.

Noch mehr Arbeit für Agent [DSM2](#) 🤖

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 17. Februar 2020, 10:43**

Eigentlich nicht, das Problem ist ja das selbe...

Es wird ja nachträglich an der Zuweisung gefuscht, ich glaube so ganz ohne die Board Hersteller kommen wir da auch nicht mehr vorran...

Hab zwar noch hier und da was zum testen aber dann bin ich mit meinem Latein auch am Ende.

Kann das was ich dazu habe nur an Asus durchreichen und hoffen das da ein fix kommt. Weiter testen kann ich aber erst am Wochenende wieder.