

Erledigt

HS Installation aufASUS P8Z77-V LX

Beitrag von „stormbreaker18“ vom 16. Mai 2018, 18:47

Moin,

ich möchte macOS HS mit meinem neuen MB installieren, habe allerdings ein Problem. Laut meinem Guide muss ich im Boot-Menü USB auswählen und nicht UEFI für den USB-Stick von dem ich Clover boote. Dieses Auswahlfeld gab es auch bei meinem alten MB, bei dem aktuellen aber nicht mehr. Kann ich auch das auch via UEFI starten oder ist etwas in den MB Einstellungen falsch?

Danke!

Beitrag von „Nio82“ vom 16. Mai 2018, 19:06

[@stormbreaker18](#)

Ich habe das selbe MoBo, stelle erstmal die Bios Oberfläche vom Easey auf den Erweiterten Modus, dann kannst du auch alles ordentlich einstellen. 😊

Hast du nur das MoBo getauscht? Dann brauchst du MacOS auch erstmal nicht neu installieren. Wähle die MacOS Platte als Startmedium aus & versuch zu booten.

Beitrag von „stormbreaker18“ vom 16. Mai 2018, 19:13

[@Nio82](#)

Das war jetzt nur dem Foto geschuldet, im erweiterten modus war ich schon. Was muss ich da

denn umstellen damit er den USB erkennt?

Hab vorher Sierra benutzt und das Update hat die Platte zerschossen, deshalb muss alles neu



Edit: Meine Einstellungen sind bisher

- HPT deaktiviert
- SATA Mode AHCI
- CSM disabled
- OS Type: Other OS

Das waren die Einstellungen die ich vom default geändert habe.

Beitrag von „Nio82“ vom 16. Mai 2018, 20:38

[@stormbreaker18](#)

Ich hab jetzt noch mal meinen Notizzettel rausgesucht. Ich hab folgendes eingestellt:

VT-d disabled, SecureBootMode disabled, xHCI Mode Auto, xHCI Handoff enabled, EHCIHandoff enabled, WakeOnLAN disabled, Powermanagement S3only, Networkstack disabled, OS other OS

Um von deinem USB Stick zu boot musst du ihn nicht in den Booteinstellungen als erstes Bootgerät einstellen. Wenn er bootbar ist, reicht es diesen an den Rechner an zu stecken & nach dem einschalten die F8 Taste mehrmals zu drücken um ins Bootmenü zu kommen. Dort kannst du dann den Stick (UEFI) auswählen & von ihm booten.

Beitrag von „stormbreaker18“ vom 16. Mai 2018, 23:29

[@Nio82](#)

Hab jetzt deine Einstellungen so gut wie möglich übernommen. Finde aber die Einstellungen zum SecureBootMode, xHCI, EHCI und WakeOnLAN nicht. Wo finde ich die denn im BIOS? Die anderen habe ich jetzt genauso wie du und nach wie vor den gleichen Abbruch beim Start.

Beitrag von „Nio82“ vom 16. Mai 2018, 23:33

[@stormbreaker18](#)

Ich war jetzt schon länger nicht mehr im Bios, muss ich Morgen auch nochmal im Bios nachsehen wo die Sachen zu finden sind. 😊

Beitrag von „stormbreaker18“ vom 17. Mai 2018, 08:42

[@Nio82](#)

Ich gucke nochmal. Wenn ich was finde, korrigiere ich die Liste. Danke!

Edit:Mir fehlen jetzt nur noch 2: SecureBootMode disable und Powermanagement S3only.

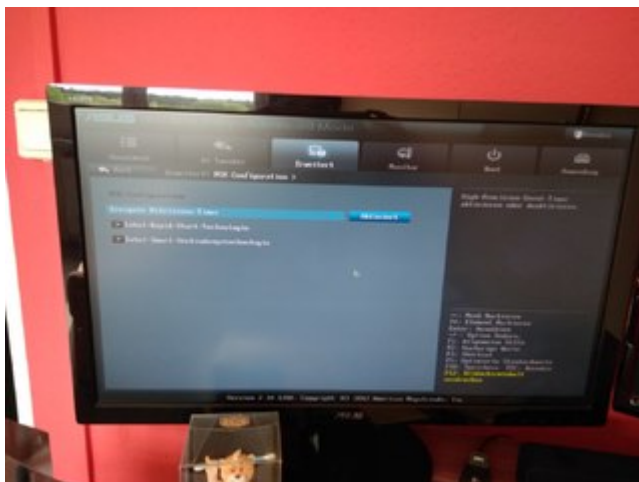
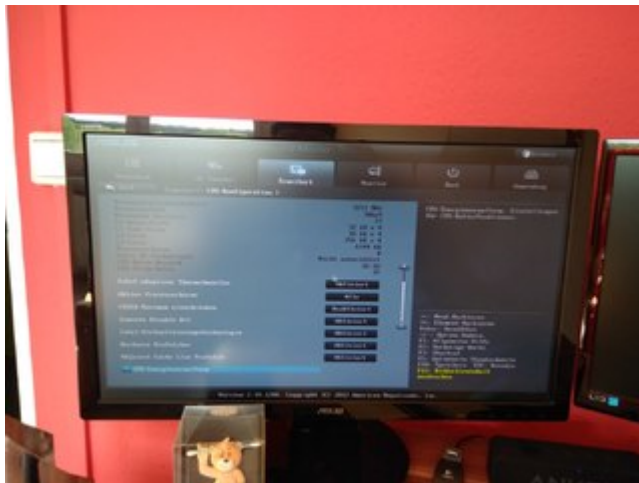
Wie ändert man die? Hab ein Bild angehängt, da sieht man, dass das grau hinterlegt ist.

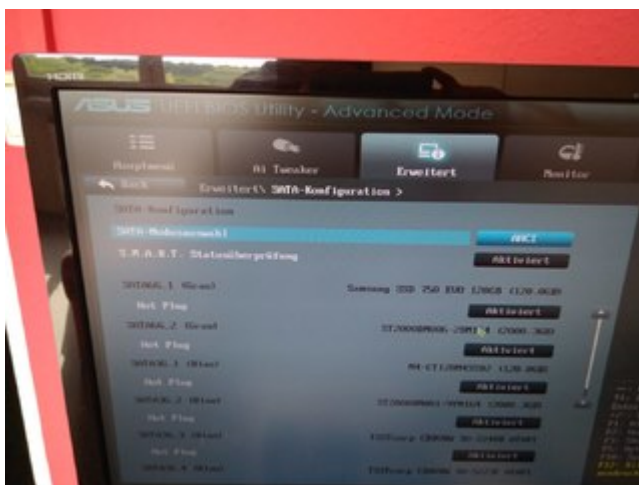
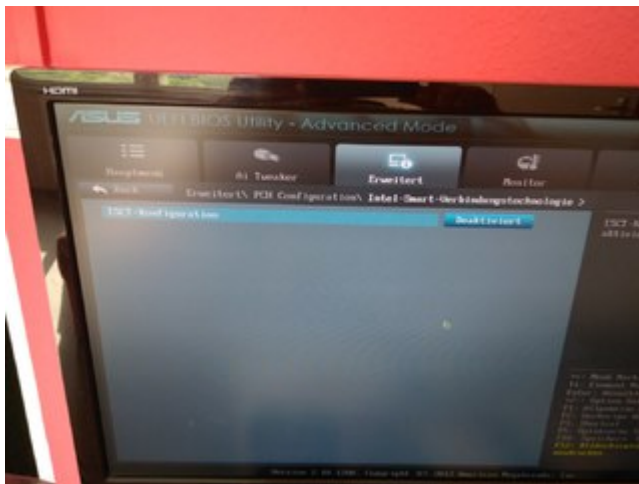
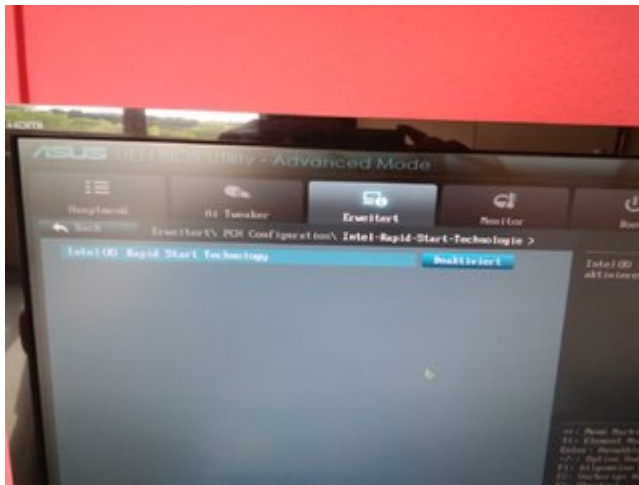
Edit2: Habe es mittlerweile hinbekommen mit dem SecureBoot, nur das Powermanagement fehlt mir noch.

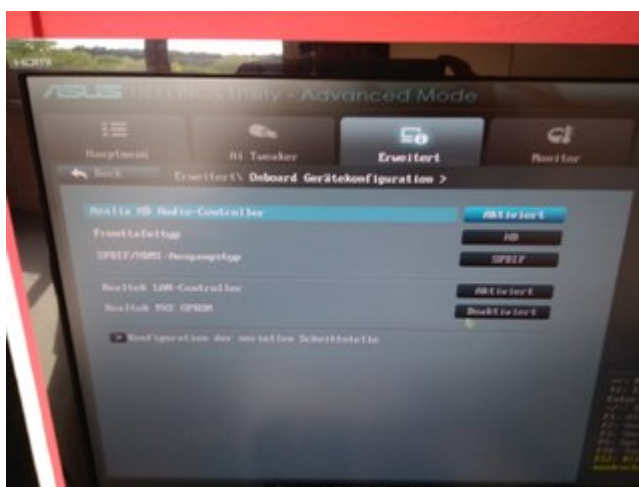
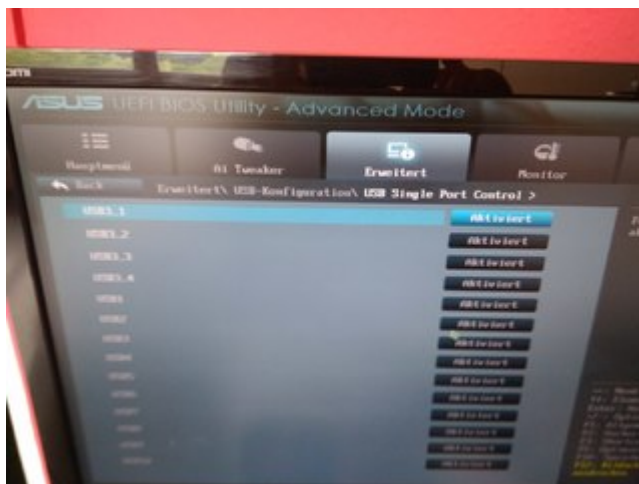
Beitrag von „Nio82“ vom 17. Mai 2018, 17:20

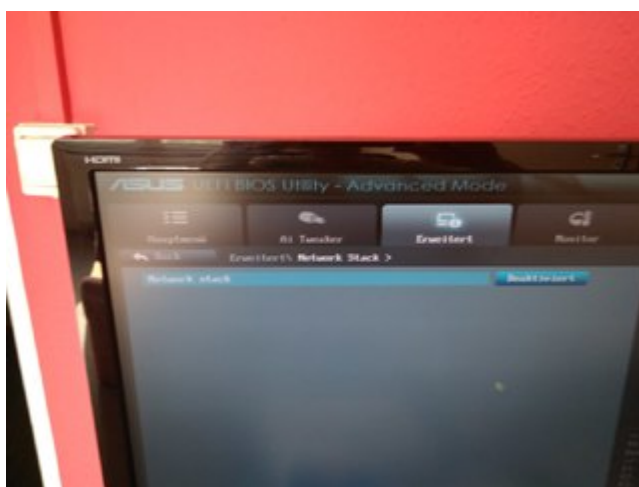
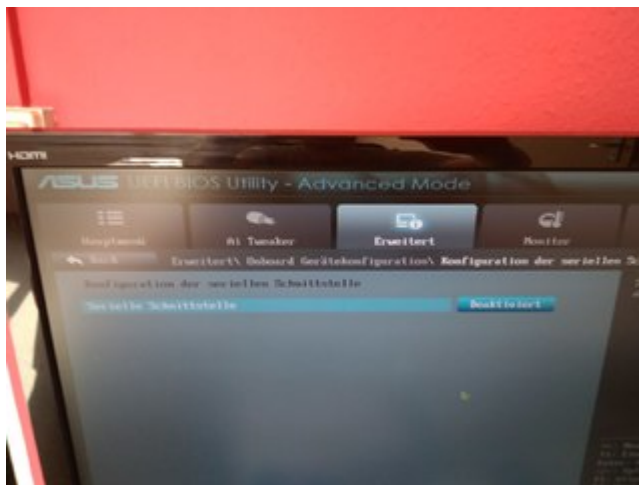
[@stormbreaker18](#)

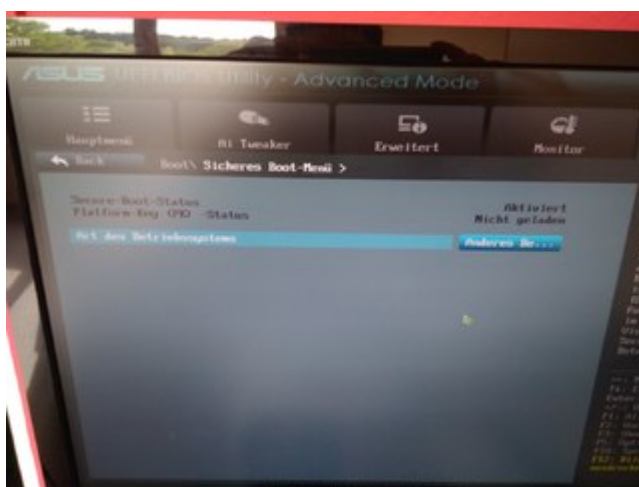
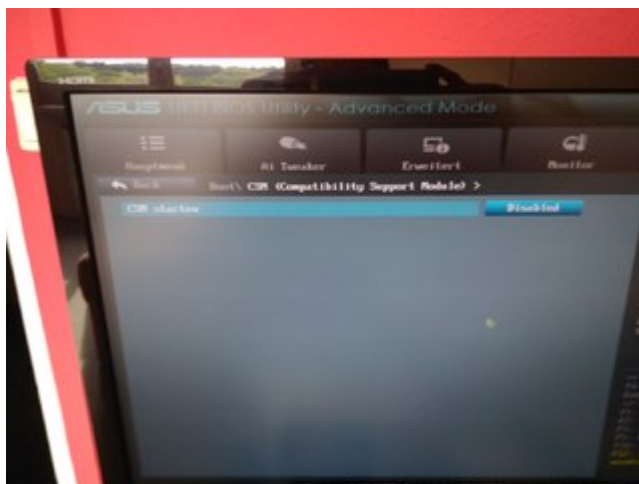
Hi, ich habe jetzt mal die [BIOS Einstellungen](#) bei mir fotografiert. 😊











Beitrag von „stormbreaker18“ vom 17. Mai 2018, 23:15

[@Nio82](#)

Okay, die Bilder waren großartig, danke dir! Ich bin jetzt mittlerweile schon bis zum Installer gekommen. Der stürzt aber immer kurz vor Abschluss der Installation ab, hattest du sowas zufällig auch? Bzw. hattest du irgendwelche besonderen Einstellungen als du deinen bootable USB gemacht hast?

Edit: Ich habe mal ein Bild der Fehlermeldung gemacht die beim Abbruch kommt.

Beitrag von „Nio82“ vom 18. Mai 2018, 19:43

[@stormbreaker18](#)

Von der Fehlermeldung kann ich nicht wirklich was ablesen, da haben andere mehr Ahnung von. 🤔

Aber ich gebe dir mal meinen Clover, der ist auf dem aktuellsten Stand, gerade nochmal geprüft. 😊 Ich hab ihn natürlich für dich geringfügig angepasst. Weil du den NV WebTreiber brauchst hab ich die EmuVariableUefi-64.efi zusammen mit den RC Skripten hinzugefügt & in der Config.plist den Hacken bei NvidiaWeb gesetzt. Zusätzlich noch das SMBIOS erneuert & den Verbose Mode aktiviert. apfs.efi & UnSolid.kext sind auch enthalten, also kannst du dir aussuchen ob du HS lieber auf HFS+ oder APFS installieren möchtest.

Wenn du für die Installation die iGPU von Intel nutzt, nimm die DSDT.aml unter "EFI/CLOVER/ACPI/patched" raus & aktiviere deine iGPU in der Config.plist.

DSDT.aml mir kannst du später für dein System nutzen. Lass dir aber von zb [@al6042](#) den Eintrag für die iGPU anpassen. Alles andere dürfte in der DSDT auf dein System passen.

Beitrag von „stormbreaker18“ vom 20. Mai 2018, 20:47

[@Nio82](#)

Wow, krass. Erstmal danke für deine ganze Mühe! Ich hab mir die Datei mal runtergeladen und hab damit einfach den EFI-Ordner auf der EFI-Partition des USB-Sticks ersetzt, richtig? Kann ich das auch normal mit meiner Graka machen oder sollte ich das über die iGPU installieren? Hab's jetzt gerade normal mit der Graka probiert und komme mit dem EFI-Ordner von dir nicht mal mehr in den Installer ?{.

Beitrag von „Nio82“ vom 21. Mai 2018, 19:23

[@stormbreaker18](#)

Hi ja im grunde mountest du die EFI des Sticks, löschst den alten EFI Ordner & kopierst den neuen rein. Beschreib mal wie weit du kommst beim booten. Kommst du zum Clover Screen?



Oder erscheint nicht mal dieser? Wenn du kannst, mach mal ein Foto vom Verbose Mode (Tereminalausgabe) während des Bootvorgangs. Hatte ich ja in Clover aktiviert.

Wenn du noch eine Kopie von hast, kannst du deinen alten Clover auch mal als Zip an deinen nächsten Post anhängen.

Ich ziehe den für dich angepassten Clover jetzt auf meinen [Install Stick](#) & versuch mit zu booten.

Edit: Ich habs jetzt getestet, meinen Hacki kann ich mit dem von mir hochgeladenen Clover starten.

Beitrag von „stormbreaker18“ vom 21. Mai 2018, 20:22

[@Nio82](#)

Okay, so hatte ich das auch gemacht mit dem EFI-Ordner. Den Screen hatte ich auch. Ist dann eben nur beim Starten des Installers irgendwo gescheitert. Ich komm leider jetzt für ne Woche nicht an meinen Rechner, aber ich setze mich dann mal dran und dokumentiere was der da für Fehler auswirft.

Hast du denn deine Grafikkarte drin dabei oder machst du das über die iGPU? Hab mein Mainboard ja jetzt genauso eingestellt wie du und verwende auch den gleichen EFI-Ordner also viele Unterschiede gibts ja jetzt nicht mehr 😄

Beitrag von „Nio82“ vom 21. Mai 2018, 20:41

[@stormbreaker18](#)

OK dann teste mal wenn du wieder an den Rechner ran kommst. 😊

Unsere Rechner unterscheiden sich in Sachen CPU & GraKa. Du hast eine Sandy Bridge (2. Generation) & ich eine Ivy Bridge (3. Generation) CPU. Sind sich aber recht ähnlich & sollten da

nicht das Problem sein. Grafikkarte ist der wichtige Unterschied. Meine läuft mit macOS OOB, ich brauche den WebTreiber nicht.

Daher kann ich auch mit der NV GraKa mein System installieren. Bei Karten die den WebTreiber brauchen wird dazu geraten für die Installation die iGPU zu nutzen. Ich weiß leider nicht ob es mit der NV GraKa auch gehen würde.

Ich könnt mir auch gut vorstellen das es an der DSDT gelegen hat, schmeiß die beim nächsten Test raus & schau was passiert. Die liegt unter EFI/CLOVER/ACPI/patched.

Und wiegesagt, wenn du ihn noch hast, lade hier mal den alten Clover hoch.

Beitrag von „stormbreaker18“ vom 28. Mai 2018, 18:34

[@Nio82](#)

So, ich bin wieder zurück und hab mich direkt mal drangesetzt. Habe die Graka rausgenommen und iGPU aktiviert. Außerdem habe ich de DSDT gelöscht wie du es beschrieben hast. Ich komme wieder in den Installer, dieser bricht allerdings nach 2 Minuten ab. Den alten Clover Ordner hab ich leider nicht mehr, den hab ich so runterformatiert. Angehängt sind nochmal zwei Bilder. Das erste ist vor dem Installer und sieht auch nicht so gesund aus. Das zweite kommt dann ganz kurz wenn der Installer abbricht und der PC neu startet.

Hast du noch ne Idee? Oder liegt es vielleicht doch am Prozessor?

Beitrag von „Nio82“ vom 28. Mai 2018, 20:40

Hi [@stormbreaker18](#)

Das du in den Installer kommst ist ja schon mal gut. Wenn er die Installation abbricht, sagt er das dann an: "wird in X Sek neu gestartet"? Wenn er dann noch gestartet ist & im Clover Menü, steht dann die Festplatte fürs booten zur Auswahl?

Ich hab nochmal einen neuen Clover erstellt. Diesmal das SMBIOS auf iMac12,2 gestellt & in der DSDT die Einträge für die iGPU angepasst. Statt HD2500 nun HD3000. (War heute Experimentierfreudig. 😄) Also kannst du die DSDT diesmal drinne lassen.

Wenn es damit erfolgreich funktioniert^^ müssen wir noch testen ob du mit der Nvidia GraKa & dem iMac12,2 zusätzlich noch die [NvidiaGraphicsFixup](#) brauchst. Der iMac12,2 hat normalerweise eine AMD GPU. Oder ob dein Hacki richtig mit dem iMac13,2 (hat NV GPU) & ohne NvidiaGraphicsFixup läuft.

Dein Rechner ist ein Mix aus Sandy CPU -> 12,2 & Ivy Chipsatz -> 13,2.

Beitrag von „stormbreaker18“ vom 28. Mai 2018, 22:49

[@Nio82](#)

Nochmals danke für deine ganzen Mühen. Das "wird in x Sekunden neu gestartet" kommt nicht. Der Bildschirm wird dunkel und der Bericht von oben erscheint.

Ich hab jetzt deinen neuen EFI Ordner verwendet und DSDT drin gelassen, damit komme ich aber nichtmal mehr in den Installer. Die Fehlermeldung hab ich als Bild angehängt. Ich probiere es nochmal ohne den DSDT, könnte vielleicht mit den alten Einstellungen für die iGPU, aber dem aktualisierten SMBIOS funktionieren? Oder macht das keinen Sinn?

Edit: Wenn ich den DSDT lösche komme ich immerhin in den Installer. Dieser bricht aber ähnlich wie im vorigen Beitrag beschrieben bei der Installation ab 🚫🙄

Beitrag von „Nio82“ vom 29. Mai 2018, 18:24

[@stormbreaker18](#)

Hi das mit dem iMac12,2 SMBIOS war, da dieses besser zur CPU passt. 13,2 sollte aber genauso gehen.

Bei mir bootet der Hacki mit dem Clover/der DSDT, aber ich kanns wegen der anderen CPU auch nicht komplett nachstellen.

Ich vermute das es an der Grafik liegt, bevor ich jetzt weiter an Config.plist & DSDT rum bastle, teste doch mal folgendes:

Den letzten Clover von mir zusammen mit [IntelGraphicsFixup.kext](#). Einmal mit & einmal ohne DSDT.

Wenn das beides nicht geht ^^, dann Clover mit der Kext [NvidiaGraphicsFixup](#) & der NV GraKa. Einmal mit & einmal ohne DSDT. (Bild sollte kommen nur eben ohne Grafikbeschleunigung.)

Viel Erfolg beim testen. 😊

Beitrag von „stormbreaker18“ vom 31. Mai 2018, 19:04

[@Nio82](#)

Okay, ich setze mich jetzt mal an das Rumprobieren. Nur damit ich nichts falsch mache: Wohin kommen die .kext Dateien, damit die richtig funktionieren?

Beitrag von „Nio82“ vom 31. Mai 2018, 19:24

[@stormbreaker18](#)

Die Kexte kommen im Clover in den Ordner "Clover/kexts/Other". Da liegen alle für den Hacki nötigen zusätzlichen Kext Dateien drin.

Beitrag von „stormbreaker18“ vom 3. Juni 2018, 21:15

[@Nio82](#)

Ich hab's jetzt endlich mal geschafft es durchzuprobieren. Ich hab die Ergebnisse mal aufgeschrieben:

IntelGraphics:

mit DSDT: Bricht beim Start ab (so wie vorher auch - siehe Bild).

ohne DSDT: Bricht im Installer ab (so wie vorher auch).

NVGraphics:

gleiches Ergebnis, Bild des Abbruchs mit DSDT ist auch angehängt.

Ich hab noch ne Wlan-Karte drin. Macht das vielleicht einen Unterschied?

Beitrag von „Nio82“ vom 4. Juni 2018, 20:03

[@stormbreaker18](#)

Mmh da weiß ich jetzt auch langsam nicht mehr woran es liegen kann. Du hast auch die richtigen Kexte mit in Clover rein gepackt & den richtigen, den letzten Clover von mir verwendet? Auch nochmal die [BIOS Einstellungen](#) überprüft?

Wenn er das booten abbricht, startet er dann automatisch neu? Oder bleibt er nur im V-Modus einfach stehen?

Bilder werden in deinem letzten Post keine angezeigt.

WLAN Karte sollte eigentlich nicht ausmachen. Die hattest du ja sicher vorher auch schon drinne. Aber ausschließen kann mans natürlich auch nicht.

Mal sehen vielleicht fällt jemand anders noch was ein.

Beitrag von „dondc“ vom 9. Juli 2018, 17:51

Einen wunderschönen wünsche ich allen,

ich habe mir jetzt eine [Vega 64](#) besorgt, welche wohl unter HS unterstützt wird und in diesem Zusammenhang wollte ich mal nachfragen, ob mir irgendjemand einen gängige DSDT.xxx bauen, erstellen kann, damit ich endlich wieder mit meinem Mac wie gewohnt arbeiten kann. Leider wollte die Sapphire R9 290 Tri-X ja nicht so ohne Problem und mit Metal Unterstützung laufen.

Den Cloverordner hänge ich mal mit an (inklusive Original ACPI), plus ssdt.dsl und von [@rubenszy](#) überarbeitet P8Z77-V.zip die aber leider auch nicht richtig funktionierte.

Vlt. bekommen wir es ja jetzt mit der aktuellen XFX Rocks AMD Radeon™ RX Vega 64 hin.

Bitte helft mir und schon mal vielen Dank für eure Hilfe im Voraus, falls noch was fehlt oder gebraucht wird, sagt beschied bzw. meldet euch bei mir!

Beitrag von „stormbreaker18“ vom 6. August 2018, 19:13

[@Nio82](#)

Moin,

nach einer langen Hackintosh Pause bin ich zurück. Wir hatten ja die Vermutung angestellt, dass das ganze daran liegen könnte, dass ich eine Sandy Bridge CPU habe. Jetzt wollte ich mir sowieso eine neue kaufen, glaubst du das macht Sinn, wenn ich mir einen 3770 besorge und mit dem gleichen Mainboard das ganze über die iGPU starte? Dann habe ich ja sogar die gleich Prozessorgeneration wie du und an der GPU kann es ja eigentlich auch nicht liegen 😄

Beitrag von „Nio82“ vom 6. August 2018, 19:45

[@stormbreaker18](#)

Klar sollte es mit einer i7 3770 funktionieren. Kanns natürlich nicht 100% 😊gen. Du solltest den Rechner aber auch mit einer GraKa nutzen können, wenn diese kompatibel ist & musst nicht die iGPU nutzen.

Mit einem Ivy Bridge solltest du auch meinen Clover mit meiner DSDT nutzen können. Wenn du dann die iGPU nutzen willst, müsste nur die DSDT von iGPU HD2500 auf HD4000 um gepatcht werden. Dann geht das. 😊

Beitrag von „DerGiftzwerg“ vom 6. August 2018, 22:03

Der i7-3770 läuft definitiv.

Ich habe ihn auch auf einen Asus Board (P8Z77-M) am laufen und kan mich nicht beklagen.

Der Prozessor ist halt mit der HD4000 top für Mac OS geeignet.

Beitrag von „stormbreaker18“ vom 6. August 2018, 22:59

Okay, dann werde ich mir den die Tage mal bestellen und gucke mal wohin mich das bringt.

Danke auf jeden Fall für die Unterstützung! 😊

Beitrag von „stormbreaker18“ vom 22. August 2018, 15:22

Okay, mittlerweile ist der Prozessor angekommen, heute Abend geht's wieder los. [@Nio82](#) welchen Clover von dir meintest du? Du hattest mir ja mehrere gebastelt. Ich denke ich probiere das erstmal ohne iGPU, das sollte ja eigentlich kein Problem darstellen.

Beitrag von „Nio82“ vom 23. August 2018, 15:01

Hi [@stormbreaker18](#)

ich hab jetzt meinen aktuellen Clover nochmal für dich geringfügig angepasst. Habe in der Config.plist das SMBIOS erneuert & in der DSDT den iGPU Patch von HD2500 auf HD4000 umgestellt. Eine Kopie meiner DSDT hab ich mit drin gelassen, diese heißt DSDT-HD2500.

Viel Erfolg beim testen. 😊

Beitrag von „stormbreaker18“ vom 23. August 2018, 15:06

[@Nio82](#)

Ich kann's mit dem Clover aber auch mit der GTX 970 machen oder? Hatte gelesen, dass man dann nur nv_disable=1 setzen muss.

Beitrag von „Nio82“ vom 23. August 2018, 16:09

[@stormbreaker18](#)

Die GTX 9xx Karten benötigen den nVidia WebTreiber. Um den zu installieren bootet man am besten über die iGPU oder eine andere GraKa die OOB läuft.

Folgendes ist ohne Garantie da ich selber noch nie den WebDriver genutzt habe:

Ist der Treiber installiert, muss in Config.plist mit CloverConfigurator noch unter System Parameters bei NvideaWeb der Haken gesetzt werden. (nvda_drv=1 & nv_disable=1 werden seit ElCap nicht mehr benötigt) Dazu muss noch unter Install Drivers, der AptioMemoryFix angewählt werden & die Lilu und WhateverGreen.kext unter EFI/CLOVER/kexts/Other hinzugefügt werden. (Lilu ist in meinem Clover schon drinne.)

Die Kexte & den WebTreiber bekommst hier im Forum. 😊

Und hier nochmal der Link zur Anleitung für den NvWebTreiber: [NVIDIA Grafikkarten in Mac OS X aktivieren mit dem Webdriver \(Clover\)](#)

Beitrag von „stormbreaker18“ vom 23. August 2018, 16:20

[@Nio82](#)

Okay, aber Installation des OS erstmal über die iGPU? Das Thema mit den Treibern kommt ja erst nach der Installation zum tragen.

Edit: Habe es jetzt nochmal über die iGPU probiert und bin exakt so weit gekommen wie mit dem alten Prozessor. Ich erreiche den Installer, der läuft dann ein paar Minuten und dann startet der Rechner plötzlich neu ohne den Prozess zu beenden. Es ist zum verrückt werden 😂

Beitrag von „Nio82“ vom 23. August 2018, 19:11

Mmh...

Aber auch merkwürdig. Dann scheint es wohl nicht am Clover zu liegen. 🙄 Wenn du bis in den Installer kommst, die Installation läuft & dann mit mal abbricht & neu startet.

Irgendwer eine Idee?

Beitrag von „stormbreaker18“ vom 24. August 2018, 08:15

Ja, ist sehr komisch. Habe exakt deine MB Einstellungen. Das Abstürzen im Installer hatte ich mit dem alten i7 2600k auch schon, also kann es auch am Prozessor eigentlich nicht liegen und die GPU hatte ich ja schon ausgebaut um den Installer zu erreichen und viel mehr Sachen sind ja auch nicht am Rechner :D.

Welche BIOS Version benutzt du denn? Oder ist das irgendwie gepatcht oder irgendwas?

Beitrag von „Nio82“ vom 24. August 2018, 20:27

Hi [@stormbreaker18](#)

Ich hab das letzte von ASUS für das MoBo veröffentlichte BIOS drauf.

Hast du eine GraKa die ohne WebTreiber läuft, die du einbauen könntest um zu sehen ob es an der iGPU liegt? Eine alte AMD oder Nvidia Karte?

Beitrag von „stormbreaker18“ vom 25. August 2018, 16:49

[@Nio82](#)

Okay, war noch auf einer alten BIOS-Version, die habe ich jetzt mal geflasht und gucke ob sich was tut. Alte Karten hab ich nicht. Hab hier nur meine 970 und noch ne 1070, aber das wird das Problem ja nicht verbessern 😄

Edit: Mir wird im Boot Menu der USB-Stick nur als UEFI angezeigt, ist das normal?

Beitrag von „Nio82“ vom 25. August 2018, 20:20

[@stormbreaker18](#)

Das ist schon OK, du hast Clover ja im UEFI Modus installiert. 😊

Ich hab nochmal geschaut & ich habe BIOS Version 2501 drauf. Ist die aktuellst von 2014/09/19.

<https://dlcdnets.asus.com/pub/.../P8Z77-V-LX-ASUS-2501.zip>

Beitrag von „stormbreaker18“ vom 26. August 2018, 10:40

[@Nio82](#)

Wir können es endlich ad acta legen. Und wie so oft war es ein Benutzerproblem:D Es muss wohl tatsächlich an der BIOS-Version gelegen haben, denn nach dem flash war alles ein Spaziergang. Läuft jetzt vollkommen problemlos. Sogar Audio hat auf Anhieb funktioniert. Danke dir für deine Hilfe!

Beitrag von „Nio82“ vom 26. August 2018, 21:47

[@stormbreaker18](#)

Schön freut mich das jetzt alles ordnungsgemäß funktioniert. 😊

Das es letzten Endes am veralteten BIOS gelegen hat, da muss man auch erst mal drauf kommen.

Das gleich alles funktioniert, Außer Grafik, nehme ich an. Liegt eben daran das du von mir einen fertig konfigurierten Clover bekommen hast. Da ist ja schon alles nötige drinne. Wenn du den jetzt immer schön aktuell hältst & auch die Kexte mit dem KextUpdater von Sascha regelmäßig aktualisierst, sollte es auf lange Sicht auch so bleiben. 😊

Beitrag von „stormbreaker18“ vom 27. August 2018, 08:28

[@Nio82](#)

Was hat es mit dem KextUpdater auf sich und wo finde ich den eigentlich? Habe ihn in dem Downloadsbereich nicht gefunden.

Edit: Ja, dass das am Clover liegt macht natürlich Sinn. Ich war schon ein bisschen überrascht. Grafik über die iGPU war das reinste Chaos, ich hab alles 4x und übereinander gesehen. Aber Nvidia Web Treiber installiert und Grafikkarte rein und dann war das auch geklärt.

Beitrag von „Nio82“ vom 27. August 2018, 21:51

[@stormbreaker18](#)

Hier das ist der Kext Updater: [Kext Updater](#)

Ist echt hilfreich & vereinfacht das aktualisieren seines Clover/Kexte. Er überprüft die den installierten Clover & die Kexte & wenn Updates verfügbar sind lädt er sie Runter. Zudem bietet er noch andere nützliche Funktionen. 👍

Sollte im Grunde neben CloverConfigurator, auch auf jeden Hacki gehören. 😄

Beitrag von „newnoize“ vom 7. Mai 2020, 17:38

Olá, ótimo para o seu tempo, posso usar sua pasta efi com a i2500k e a ati radeon 5570HD?