

# Sonoma auf Gigabyte z790 Gaming x ax mit i7 14700k

Beitrag von „Emu“ vom 15. April 2024, 13:58

Dies soll eine Anleitung werden, auch wenn ich selbst nur rudimentär Ahnung habe. Also bin ich für Vorschläge und Verbesserungen offen.

1. BIOS Einstellung: da habe ich mich an <https://github.com/feiyudev/Gi...orus-Elite-AX-Hackintosh/> gehalten.

2. Installationsstick: Muss guid und macOS journaled ausgewählt werden

Snoma aus dem AppStore laden und mit „create Installer“ auf den Stick schieben.

Mit rootrechten efi Partition des sticks mounten

2.2 efi: ich habe 1:1 die efi von [Gigabyte Z690 DDR4 Gaming X](#) übernommen. Mit genSmbios wurden dann die Seriennummern erstellt. Damit es bootet wird jedoch noch die usbjektall.kext benötigt und muss in die config.plist eingepflegt werden. Die anderen usb\*.kext deaktivieren und Temporär entfernen.

3. installieren: hier Platte auf Apple filesystem formatieren.

Die efi sollte dann in die efi Partition der Systemplatte.

läuft so weit

Probleme:

Kein Ton, kein wlan, kein blautahn, kein erwachen nach sleep

todo:

USB Mapping

so das wäre es erst mal. Für Hilfe bei den Problemen bin ich dankbar. Grüße

---

## Beitrag von „KungfuMarek“ vom 15. April 2024, 14:23

Ich denke mal du nutzt auch Windows?

Mit dem Tool geht das USB mappen wunderbar:

[GitHub - USBToolBox/tool: the USBToolBox tool](#)

Für WLAN und BT müsste man wissen, was für ein WLAN Modul du hast. Hackintool -> unter PCIe wirst du fündig. Ich vermute eine Intel AX210, dafür brauchst du dann die Kexte:

[GitHub - OpenIntelWireless/itlwm: Intel Wi-Fi Drivers for macOS](#)

[GitHub - OpenIntelWireless/IntelBluetoothFirmware: Intel Bluetooth Kernel Extensions for macOS](#)

Anleitungen findest du bei Google genügend hierzu.

Wake from Sleep ist bei Gigabyte Board schwierig.

Das geht nur, wenn du eine SSDT einbindest, einen Patch in die EFI einbindest + das Bootarg npci=0x2000.

Der Rechner kann dann aber nur per Einschaltknopf am Gehäuse aufgeweckt werden.

Ton weiss ich leider nicht so weiter, vllt eine andere ALCID, was für Chip hast du verbaut? Auch im Hackintool- PCIe wirst du fündig.

---

## Beitrag von „Emu“ vom 15. April 2024, 14:29

Noch nicht, ich habe mir zwar einen Install für win 11 besorgt, jedoch sagt mir dieser, daß die Hardware inkompatibel ist. Eventuell benötige ich noch eine ssd Platte, die ich via M2 direkt

auf das Board klemme. Ich dachte da an eine 1T Geschichte. 250G für Windows, 250G für die Windows Programme und das Nutzerverzeichniss, 250G für Mac (schiebe ich dann mit Carbon Copy Cloner rüber und 250 G für Linux. Ist zumindest der Plan.

---

### **Beitrag von „apfel-baum“ vom 15. April 2024, 14:30**

fürs wlan gedängel, also welcher hersteller, kannst du auch wenn du schonmal unter windows bist und den usbkram machst, hwinfo 64 zu rate ziehen.

zu win 11, entweder du aktualisierst dein bios, aktivierst tpm..., und oder erstellst dir mit rufus den installstick, der den kram umgeht

lg 😊

edit- zu den os, nehme dir pro os je eine seperate ssd, das macht dann weniger probleme beim install, zuerst win, danach osx und im anschluß linux installieren-klappt

---

### **Beitrag von „Emu“ vom 15. April 2024, 14:33**

Danke euch und den Anderen, die noch Tips geben. Diese Woche werde ich erst mal nur Informationen sammeln. Ich muss mal wieder etwas mehr für die Arbeit machen

Ich habe auch schon mal darüber nachgedacht eine efi mit OCLP von Null an zu bauen und die DSDT anzupassen. Da brauche ich aber etwas Zeit und Geduld für.

---

### **Beitrag von „apfel-baum“ vom 15. April 2024, 14:52**

wenn du mit dem oclp eine efi bauen möchtest-fehlt dir soweit ich weiß ein nativer mac, eine efi für nen hacky baut sich m.w. anders.

lg 😊

--

edit-

z.b. mal hier rein-durchgucken->  
[https://www.youtube.com/playlist?list=PLhx9xQFv4MkVO0\\_y7FaHClwLia-r7sth9](https://www.youtube.com/playlist?list=PLhx9xQFv4MkVO0_y7FaHClwLia-r7sth9)

---

## **Beitrag von „Almflieger“ vom 15. April 2024, 15:10**

Hallo an alle

Entschuldige das ich hier so Reinplatze. Habe das selbe Board mit einem 14500. Auch dieselbe Anleitung!

Jedoch - Bios version bei mir ist "FF" auf der Homepage von GA gibt es für dieses Boar nur von "FC" bis "FId" .

Ich verwende schon lange OC momentan auf z97 mit Sonoma (aktuell).

Mein Problem ist:

Secure Boot Violation.

Invalid signatur detected. Check Secure Boot Policy in Setup.

Im MB Setup gibts nur: Secure Boot - Standard/Custom weiters im Boot ist es möglich Secure Boot auszuschalten, wird jedoch nach jeden Versuch eingeschaltet.

"Pillenflitzer" hat ein 690 wirklich detaillierte Anleitung befolgt, ohne Ergebnis auch S B V.

Frage: welches BIOS ?

Eventuelle Einstellungen

BTW: win11 läuft auf eine andern Platte problemlos. Bei Mac nicht installiert aun auch ein anderes Profil geladen.

---

### **Beitrag von „KungfuMarek“ vom 15. April 2024, 15:26**

Ich habe ein Z690 Gaming X und bei mir sagt das Windows Media Creation tool, dass mein PC nicht kompatibel ist.

Secure Boot und TPM aktiv, geht jedoch nicht.

KP woran es liegt, habe auch keine Lust zu forschen. BIOS F29 läuft bei mir.

Habe zum Glück ein Backup...

[Emu](#)

Wenn die initiale EFI läuft, so wie man sich das vorstellt, dann würde ich anfangen eine eigene Efi zu bauen, aber erstmal alles andere zum laufen bekommen.

Ich habe für Windows und macOS jeweils eine SSD mit 1TB verbaut, würde dir auch zwei separate Laufwerke empfehlen.

Wenn du Windows installiert, dann solltest du das Bootmedium für macOS auf jeden Fall ausbauen, sonst wird Windows die EFI Partion verhunzen und das war es dann mit macOS.

---

### **Beitrag von „apfel-baum“ vom 15. April 2024, 16:10**

[Almflieger](#)

nö, du hast eine andere revision des boards 1.x - guckstu hier  
<https://www.gigabyte.com/Mothe...x/support#support-dl-bios>

ff stand Aug 28, 2023 -> aktuell wäre

FId stand March 22, 2024

--

und er demnach die 1.0 ein anderes paar schuhe, anderer stil und im zweifel fehlflashen  
aufgrund der anderen revision, bitte vermeiden ->  
<https://www.gigabyte.com/Mothe...support#support-dl-driver>

lg 😊

---

### Beitrag von „Almflieger“ vom 15. April 2024, 17:12

[apfel-baum](#)

Ja Ja weiss ich, hab eh die origoolen geholt.

Kann es sein, das Windoof 11 ins BIOS reinkackt? so das man(n) nichts anderes tun kann?

Mein Problem ist nach wie vor:

Secure Boot Violation.

Invalid signatur detected. Check Secure Boot Policy in Setup.

mabe help?

---

### Beitrag von „apfel-baum“ vom 15. April 2024, 17:28

du kannst die keys wohl auch mal manuell löschen und neu generieren lassen, vielleicht bringt das was

lg 😊

---

### **Beitrag von „Almflieger“ vom 15. April 2024, 17:32**

tu grad flashen

---

### **Beitrag von „Pillenflitzer“ vom 15. April 2024, 17:47**

[Emu](#)

Bei allem nötigen Respekt aber ich halte es nicht für sehr sinnvoll das gerade du eine Anleitung machen solltest.

Ich meine wer sich mit einem Z790 Board erzählen lässt das es nicht mit Windows 11 kompatibel ist scheint nicht wirklich bewandert in Sachen Technik zu sein 😊

Den aktuell gibt s noch nichtmal ein Nachfolger.

Ist echt nicht böse gemeint aber so eine Anleitung sollte schon Hand und Fuß haben irgendwie.

[Almflieger](#)

Die Keys für Windows sind im UEFI direkt hinterlegt. Musst einfach nur zurücksetzen im KeyManagment. (nicht das ganze UEFI)

## Beitrag von „Almflieger“ vom 15. April 2024, 18:19

Danke, ist für mich neu 😄 schau ich mir dann an.

momentan win 10 -> 11 neu zum spielen.

[Pillenflitzer](#)

Chapo wirklich eine SEHR gute Anleitung. - DANKE Lg Almflieger

---

## Beitrag von „Emu“ vom 15. April 2024, 19:34

[Pillenflitzer](#) wollte die "Anleitung" eh als Gemeinschaftsprojekt machen. Mir ist schon klar, daß die Hardware nicht zu alt ist, sondern die Einstellung fehlerhaft sind. Meine Intention dahinter war, wenn ich hier Leute mit Fragen nerve, kann ich ja am ende alles bündeln. Weil ich bin bestimmt nicht der Einzige mit solchen Fragen. Sorry für den Kollegialen Gedanken, wird nicht wieder vorkommen.

[Apfelbaum](#) Der native Mac ist da (MacBook Pro i9 2019), habe halt kein Fensterrechner und kenne mich mit eindooft auch nicht aus.

---

## Beitrag von „Pillenflitzer“ vom 15. April 2024, 20:53

In der verstehe deine Gedanken dahinter garnicht. Du schreibst in deinem 1. Post das du die EFI 1:1 aus dem Gigabyte Z690 Gaming X Thread übernommen hast und nur die Nummern neu generiert hast + USB. (Das was man eigentlich immer machen sollte)

Da stellt sich mir die Frage wozu einen Z790 Thread wenn alles aus dem Z690 übernommen werden kann?



Und das es sich bei dem ganzen um ein kollegiales Projekt handeln soll liest sich leider auch nicht raus.

Du hast das ganze eingeführt mit den Worten das es eine Anleitung werden soll. Nicht mehr und nicht weniger 😊

Ist auch nicht böse gemeint.

---

### **Beitrag von „Emu“ vom 15. April 2024, 21:06**

[Pillenflitzer](#) ist ja auch noch lange nicht fertig. Statt Grundsatzdiskussion zu führen, könntest du mir zum Beispiel die bios Einstellung für das Fenster 11 OS verraten und ob es eine M2 ssd zwingend benötigt. Dann könnte ich nämlich das portmapping durchführen und wäre schon mal einen Schritt weiter. Du hast ja das gleiche Board. Danke und Grüße

---

### **Beitrag von „Almflieger“ vom 16. April 2024, 11:46**

ich bin ganz geflasht 8-o

[Apfelbaum](#) (wachsen die bei Dir - so wie die roten Gummibären?)

die falschen nimmt er eh nicht.

Latürnich das richtige FId herunter - hat sich gemüht lange nach 1std. reset ??? dann wieder altes FF rauf geht - 1 darunter (FH) schreibt falsches Bios - wieder 1 drunter "FG" is jetzt drinn.

Board spinnt! - Dazu eine Bemerkung! - Das war ein verbilligter Verkauf von Amazon (ein Schelm der jetzt böses denkt) - Ich schick's heute zurück und hole ein NEUES!!!

---

## **Beitrag von „KungfuMarek“ vom 16. April 2024, 12:01**

[Almflieger](#)

Secureboot findest du unter Boot bei Gigabyte, kann man deaktivieren. Ich hab es aus.

Wie updatest du das BIOS?

Ich mache es über das Gigabyte Appcenter, zwar richtig schlechte Software, aber damit geht es bei mir problemlos

---

## **Beitrag von „Almflieger“ vom 16. April 2024, 12:14**

[KungfuMarek](#)

SecureBootMode -> F11 (Favorites) Standard oder Custom.

Security Option -> Boot System oder Setup

[Bios Update](#): Bios aufrufen (Del) oder direkt mit (End)

Stick anstecken mit bios (entpackt) - F8 - auswählen -> wenn er sagt OK - Starten (beten).

---

## **Beitrag von „KungfuMarek“ vom 16. April 2024, 13:15**

## [Almflieger](#)

Bei meinem Z690 ist es da, denke nicht, dass Z690 und Z790 so unterschiedlich sind.

Versuche mal das BIOS per Appcenter zu aktualisieren.

---

### **Beitrag von „Emu“ vom 16. April 2024, 15:49**

Kleines Update: habe gestern Abend noch versucht secure boot zu aktivieren (wegen win 11). Nachdem ich den key heruntergeladen habe ließ es sich aktivieren. Allerdings spinnt jetzt das Board. Es piept fünfmal (CPU error) und ich komme nicht mehr ins bios. Habe gelesen, dass dies wohl öfters bei Gigabyte boards passieren soll. Ich werde dann mal die Kiste auseinander nehmen und mit qflash das bios neu machen. Hoffentlich bringt das was. Grüße

---

### **Beitrag von „KungfuMarek“ vom 16. April 2024, 16:05**

Du hast doch die BIOS Flashback Funktion, damit kannst du das BIOS ohne CPU und/oder ohne RAM auch Updaten.

Schau mal ins Handbuch.

Würde aber erstmal einen CMOS Reset machen.

---

### **Beitrag von „apfel-baum“ vom 16. April 2024, 16:09**

so wie es [KungfuMarek](#) , schon schreibt, nehme dir einen jumper oder nen kreuzlitzdreher, konsultiere dein manual und schließe den cmosresetjumper für marginale 45 sekunden kurz.., du wirst nur dann kräftig basteln müssen, wenn du dein case an die wand oder hinter/unter den kamin getackert hast.

Ig 😊

---

### **Beitrag von „Emu“ vom 16. April 2024, 16:29**

CMOS reset habe ich gestern schon probiert (nur 10s) auch Batterie raus, brachte leider nichts. An der taktung habe ich nicht rumgespielt. Flashback probiert, jedoch blinkt die led nur kurz und leuchtet dann lange und geht dann aus. Der ganze Vorgang dauert max 20s. Das ist aber für ein [biosupdate](#) deutlich zu wenig (2-3min) bin ich gewöhnt. Merkwürdig. Ich gehe nochmal auf die Supportseite, nicht dass ich das falsche bios runter geladen habe. Während dessen nehme ich die Batterie raus. Ich habe alles, außer der CPU ausgebaut.

mit ausgebaute CPU hat der [bios Flash](#) funktioniert.

---

### **Beitrag von „KungfuMarek“ vom 16. April 2024, 17:54**

Es gibt 2 Revisionen von Board, daher kann deine Vermutung stimmen. Ich meine steht unten links auf dem Mainboard.

Edit: gerade zu Ende gelesen, läuft die Karre nun?

---

### **Beitrag von „Almflieger“ vom 16. April 2024, 18:53**

? Gigabyte selbst der Übeltäter ?

---

### **Beitrag von „Emu“ vom 16. April 2024, 20:38**

Update:

Kiste läuft wieder (zumindest das macOS)

korrektur: das Flash hatte nicht funktioniert, jedoch kam ich durch das ausbauen der CPU, den Flash versucht und anschließendes Einbau wieder ins bios.

Nach wie vor war es die F10e Version mit invaliden keys für das Secure Boot (hatte downgrade auf die f9 propiert)

ehci/xhci habe ich im bios nicht gefunden

Intel sgx habe ich auch nicht gefunden

(Vom bios habe ich keine Ahnung, Literatur Tip?)

windows 11 geht aber immer noch nicht

board: Gigabyte x ax z790 rev1.1

also bin immer noch dort wo ich gestern auch war, aber immerhin läuft alles wieder so wie Eingangs geschildert

---

## Beitrag von „KungfuMarek“ vom 16. April 2024, 21:00

~~Secure Boot kannst du imo deaktivieren.~~

TPM musst du aktivieren, das ist unter Miscellaneous -> Trusted Computing. Das ist essentiell für Windows.

Edit: Ist auch wichtig, Secureboot zu aktivieren. Vllt hilft das:

[Secure Boot aktivieren für Windows-11-Installation | MediaMarkt](#)

## Beitrag von „Emu“ vom 16. April 2024, 22:09

Dank dir erst einmal. Ich mache morgen weiter.  
TPM habe ich leider nicht gefunden, aber PTT

Secure boot ist der Haken gesetzt, ist noch nicht aktiv. Bei diesen Einstellungen habe ich mir gestern das System zerschossen.



## Beitrag von „apfel-baum“ vom 16. April 2024, 22:16

[Emu](#)

es gibt auch boards, bei denen tatsächlich nur schritt für schritt ,also von biosversion zu biosversion upgraden kannst, -also nicht einfach so auf die neuste version hüpfen kannst.

lg 😊

---

**Beitrag von „Emu“ vom 16. April 2024, 22:23**



[apfel-baum](#) danke, dieses Board hatte ich von

f8 auf f10e upgedatet. Allerdings nicht via q-Flash, sondern „normal“ über das uefi bios. Nur der downgrade von f10e -> f9 ging nicht via q-Flash. Aber immerhin komme ich wieder in das bios und auch das macOS ist wieder da ein bastel Foto muss natürlich noch sein

---

**Beitrag von „apfel-baum“ vom 16. April 2024, 22:26**

ist es jetzt also das 10e und somit aktuelle bios geflasht?

lg 😊

## Beitrag von „Emu“ vom 16. April 2024, 22:27

Ja, es ist das aktuellste bios.

---

## Beitrag von „apfel-baum“ vom 16. April 2024, 22:29

ok, wegen den optionen- lade dir mal das manual herunter, da sind oft eben auch die bioeinstellungen, des menüs drin enthalten, ggf. sind die eben nicht gleich auffindbar-da ist jedes bios verschieden gestrickt

lg 😊

---

## Beitrag von „Emu“ vom 16. April 2024, 22:32

Gern, auf der Gigabyte Seite habe ich unter Support/Manual jedoch nur die „Zusammesteckanleitung“ in x Sprachen gefunden, jedoch leider kein echtes Manual. Wenn einer einen Link hat, tausend dank

---

## Beitrag von „apfel-baum“ vom 16. April 2024, 22:37

das ist meist in englischer sprache ,und größer ala in mb vorhanden->  
[https://download.gigabyte.com/...z790-gx-series\\_e\\_1201.pdf](https://download.gigabyte.com/...z790-gx-series_e_1201.pdf)

bios setup

-> [https://download.gigabyte.com/...intel700series-bios\\_e.pdf](https://download.gigabyte.com/...intel700series-bios_e.pdf)

unique features -> [https://download.gigabyte.com/...l\\_intel700-features\\_e.pdf](https://download.gigabyte.com/...l_intel700-features_e.pdf)

multilang-installguide-> [https://download.gigabyte.com/...tion-guide\\_12QM-100xR.pdf](https://download.gigabyte.com/...tion-guide_12QM-100xR.pdf)



install guide nur englisch-> [https://download.gigabyte.com/...l\\_quick-guide\\_LGA1700.pdf](https://download.gigabyte.com/...l_quick-guide_LGA1700.pdf)

---

lg 😊

---

### Beitrag von „Emu“ vom 16. April 2024, 22:46

Cool, der zweite Link ist hilfreich. Ich hatte nur den ersten und die letzten zwei gefunden. Danke

---

### Beitrag von „apfel-baum“ vom 16. April 2024, 22:48

vermutlich falsch geguckt oder gesucht ->  
<https://www.gigabyte.com/Mothe...1x/support#support-manual>

lg 😊

---

### Beitrag von „Emu“ vom 16. April 2024, 22:58

falsch geguckt. Ich habe übersehen, dass es unten weiter geht. der größte Buck sitzt vor dem System. Ich muss mal wieder richtig schlafen. nachti

---

### Beitrag von „G.com“ vom 17. April 2024, 16:48

Also insofern ich über nahezu dasselbe Board verfüge kann ich bestätigen...

a) Dualboot mit Win11 sauber machbar. Allerdings habe ich ein TPM Modul verbaut. Bei 15 EUR auch kein Problem.

b) Aus der Erinnerung wurden die 14er CPU's erst ab einer höheren BIOS Version supported. Das kann schon das Problem auslösen, dass geschildert wird.

---

### **Beitrag von „Emu“ vom 17. April 2024, 17:23**

Habe es gefunden. Im bios muss PTT, VT-d und thrust Computing aktiviert werden. Zusätzlich muss auch noch Secure Boot aktiviert werden. Welche partitionstabelle nehme ich am besten für windoof? Gpt? Weil Apple versteht es ja nicht.

---

### **Beitrag von „apfel-baum“ vom 17. April 2024, 17:28**

wenn uefi->dann gpt

alles andere wäre quatsch

lg 😊

---

### **Beitrag von „Emu“ vom 17. April 2024, 20:52**

WinDose ist drauf und bootet mittlerweile auch ohne den ganzen Secure Kram. Jetzt kann ich am WE das Portmapping machen. Auch werde ich mich mal belesen, wie ich in OpenCore ein OS als default Variante wählen kann. Momentan ist es leider das Windows.

---

## **Beitrag von „Pillenflitzer“ vom 18. April 2024, 02:34**

WinDose? Dein ganzer Rechner ist eine WinDose. Nur weil da macOS drauf ist macht es ihn nicht gleich zu einem Mac.

Ich frag mich wie du unter macOS LAN eingebunden hattest wenn VT-D die ganze Zeit auf disable war? Wird nämlich dringend benötigt um die i225-V mit originalen Apple Treiber zu realisieren? Ansonsten benötigt es einen extra Kext samt boot-arg.

Du musst auch nicht jede kleine Sache fragen. Wie man was bevorzugt startet war gestern erst gefragt und beantwortet worden. Mal das Forum bisschen nutzen.

---

## **Beitrag von „Emu“ vom 18. April 2024, 16:09**

[Pillenflitzer](#) ich glaube dies hier [https://www.grundschule-arbeit...hen/?utm\\_content=cmp-true](https://www.grundschule-arbeit...hen/?utm_content=cmp-true) könnte dir helfen. Grüße

---

## **Beitrag von „Wolfe“ vom 18. April 2024, 17:20**

Bitte schaltet einen Gang zurück.

Ja, Kommunikation ist hier erschwert, so wie in allen anderen Foren und sozialen Medien. Versucht bitte dennoch euch gegenseitig zu unterstützen.

---

## **Beitrag von „Almflieger“ vom 18. April 2024, 18:55**

[Pillenflitzer](#)

Gibts Probleme (RAM Speicher) wenn nur 2 Bänke bestückt sind?

Noch eine Frage: Neues MB - Hat jetzt "FH" als Bios drinnen. Wollte von GA Website das originale "FH" drüber flashen - sagt falsches BIOS!

Bei win 10 / 11 auch Speicherfehler

Neu gekauft bei A...n

[https://www.amazon.de/dp/B0C79...o2ov\\_dt\\_b\\_product\\_details](https://www.amazon.de/dp/B0C79...o2ov_dt_b_product_details)

"Never run a changing System"

---

### **Beitrag von „apfel-baum“ vom 18. April 2024, 19:44**

[Almflieger](#) ,

mal beim board auf die seiten geguckt und oder auf den möglicherweise vorhandenen aufkleber auf dem bioschip? - dort stehen meist die jeweiligen revisionen/biosversionen drauf, und was ich nicht annehme, wäre das es sich um ein oem-board handelt,

speicherfehler- im bios die optimized-defaults geladen und gespeichert?

lg 😊

---

### **Beitrag von „Almflieger“ vom 18. April 2024, 19:50**

Ja sicher F7 - Hab gerade vom stick wieder 11 installt. Ladet kopiert, beim neuboot blue ntoskrnl fehler.

Ich verstehe es nicht CPU Speicher MB NEU.

das 97er brett ist 10 Jahre alt läuft wie ein Büffel, ist jetzt schon langsam und soll in Rente.

Ein 490er auch von Gigabyte für meine ExSchwiMu war in 3 Tagen erledigt läuft immer noch.

So zerschiessen kannst doch ein Brett nicht, nur mit Konfiguration.

---

### **Beitrag von „KungfuMarek“ vom 18. April 2024, 20:02**

CPU, RAM oder Mainboard werden die Übeltäter sein. Eins davon wird den Ärger verursachen.

Probiere es doch mal mit nur einem einzelnen RAM-Stick, vllt hilft das ja schon.

---

### **Beitrag von „Almflieger“ vom 18. April 2024, 20:05**

läuft den dat?

Staub - Unglaublich - DANKE, da werden Sie geholfen.

Ich hab's nicht gewusst. Die alten Bretter nur paarweise!!

Meine letzten Speicherorgien da war 386,486 in Mode.

Der installiert unattended ohne errors

---

### **Beitrag von „KungfuMarek“ vom 18. April 2024, 20:25**

Das war dann gut geraten 😁 Aber gut das es nun geht.

Dann weist du, das es am RAM liegt und könntest den retournieren.

Es könnte, aber auch die CPU sein, dort ist der IMC verbaut... aber davon gehen wir mal nicht aus.

Edit: du hattest den RAM in Slot 1 und 3 verbaut oder?

Weil 1-3 und 2-4 sind Paarweise so zu betreiben.

---

### **Beitrag von „Almflieger“ vom 18. April 2024, 20:28**

IMC ? Bitte was ist das

Ja slot 1 + 3 - 3 rausgenommen.

Ich mach gleich die gegenprobe mit anderem und neu install.

"Die Nacht ist noch jung" -> IBM Immer bis Mitternacht oder Mittag oder Morgen

---

### **Beitrag von „KungfuMarek“ vom 18. April 2024, 20:29**

Integrated Memory Controller.

Früher war der MC auf dem Mainboard.

---

### **Beitrag von „Almflieger“ vom 18. April 2024, 20:34**

gaaaz früher war DMA

BINGO ein Streifen ist defekt.

FYI Test zwei, es ist egal Wo du Ihn reischiebst 😊

---

## Beitrag von „KungfuMarek“ vom 18. April 2024, 20:51

Bei einem Riegel egal, bei zwei wirst du eine Fehlermeldung bekommen.

Dann Retournieren und erstmal mit einem Stick weitermachen, läuft ja erstmal auch so.

---

## Beitrag von „Almflieger“ vom 18. April 2024, 20:53

..-( hab's paarweise gekauft

---

## Beitrag von „ende4711“ vom 19. April 2024, 13:49

### [Zitat von Wolfe](#)

Bitte schaltet einen Gang zurück.

Ja, Kommunikation ist hier erschwert, so wie in allen anderen Foren und sozialen Medien. Versucht bitte dennoch euch gegenseitig zu unterstützen.

Wohl wahr.. und was war das von Dir?



---

## Beitrag von „KungfuMarek“ vom 19. April 2024, 14:15

Also die deutsche Rechtschreibung und Zeichensetzung darf man durchaus im einem Forum erwarten. Muss keine 1+ sein...

Es werden teilweise Sachen gepostet, da wird einem anders.

Ich finde [Wolfe](#) hat da nicht übertrieben, er hat es nur sarkastisch rübergebracht, aber auch hier alles gut.

---

## Beitrag von „apfel-baum“ vom 19. April 2024, 15:56

### [Almflieger](#)

auf ram hast du eine sehr lange- mitunter falls das noch nicht geändert worden ist, eine lebenslange gewährleistung, beim normalen pc handel/händler gilt sowieso die imho 2 jahre garantie dann gewährleistung. -anders kann es übrigens bei oemgeräten sein-

kits müssen meist als kit also, wenn das ein 2er kit gewesen ist müssen beide riegel eingeschickt werden, erkennbar an der fortlaufenden seriennummer. wenn du außerhalb der 2 jahre bist, mußt du dir mitunter beim hersteller eine rma holen und den ram auf eigene kosten, wenn möglich mit fehlerbildangabe ala memtest86 -> guckstu hier <https://memtest.org/> ist gratis, zum hersteller schicken- dieser testet den ram dann auch nochmal. wenn ergebnis=ram defekt, du bekommst einen neuen kit zugeschickt ansonsten kommt der eingeschickte wieder zurück, für dich wären somit nur die versandkosten von dir zum hersteller entstanden.

ich hatte schon nen fall, das bei einem 8gb riegel nur 1gb oder weniger erkannt worden ist, memtest gemacht verdacht verifiziert, rma-> den 16er kit eingeschickt und nach einiger zeit ein neues kit bekommen.

lg 😊



---

**Beitrag von „Almflieger“ vom 19. April 2024, 16:15**

[apfel-baum](#)

Danke, ob das noch was bringt mit "66"?

Bekomme heute noch Ersatz. Das "alte" erste Board geht auch (War billiger). Jetzt schicke ich MB + RAM Retour.

Hab jetzt 4x 16 geordert.

11 läuft schon, bei Sonoma denke ich habe ich einen GraKa Konflikt.

---

**Beitrag von „apfel-baum“ vom 19. April 2024, 16:17**

66, da sind doch nochmal 50-75% drin 😊 .

wenn du innerhalb der umtausch-retourfrist bist , ist das doch soweit alles ok 😊

lg 😊

---

**Beitrag von „Wolfe“ vom 19. April 2024, 17:01**

[ende4711](#) Ich habe Dir in größter Not geholfen. War das verkehrt?

---

**Beitrag von „ende4711“ vom 19. April 2024, 17:38**

## [Zitat von Wolfe](#)

[ende4711](#) Ich habe Dir in größter Not geholfen. War das verkehrt?

Nein Wolfe,

ich habe keine Not und ich habe eine fachliche Frage gestellt, zu einem Speziellen Topik.

Mir dann zu kommen, um die Rechtschreibung zu korrigieren, wo Du Dich selbst 4-mal korrigieren musste, sagt schon alles.

Das war einfach, um in Deiner Wortwahl zu bleiben:



☺All,

sorry für das Hereindrängen in diesem Thread, aber mir gehen solche Leute auf die Nerven, die anderen belehren wollen.

---

## **Beitrag von „Emu“ vom 19. April 2024, 19:29**

@all Können wir bitte wieder zum Thema zurück kommen. Mensch, das ist ja Kindergarten hier. Ja, auch ich reagiere manchmal zynisch und nicht immer nett!

---

## **Beitrag von „KungfuMarek“ vom 19. April 2024, 20:14**

[Emu](#) Wie ist der Stand bei deiner Kiste aktuell?

Bitte mal n kurzes Update.

---

### **Beitrag von „Emu“ vom 19. April 2024, 21:02**

Die letzten zwei Tage kam ich leider nicht groß zum Basteln. Heute schraube ich noch alles zusammen, damit ich wieder treten kann. Win 11 ist drauf. Sonoma ebenfalls. Ich werde dann noch nach dem Programm zum Portmapping suchen und dieses morgen durchführen. Die resultierende Datei wird hier hochgeladen. Weiter habe ich noch ne SSD bestellt, welche Dienstag kommt. Ich hoffe sie ist kompatibel mit der Hardware und dem Hacki. DSDT Patsch lass ich erst einmal. Ich habe sowas das letzte Mal vor 10 Jahren gemacht und über einen Monat gebraucht.

wake über lan wäre noch nett. Da muss ich aber noch mal mit viel Rotwein und Zeit das Manual des Boards studieren oder einer verrät mir welche zwei drei flags ich im bios setzen muss. Grüße in die Runde

ssd: „<https://www.westerndigital.com/de-de/products/internal-drives/wd-black-sn850x-nvme-ssd?sku=WDS100T2X0E>“

---

### **Beitrag von „KungfuMarek“ vom 19. April 2024, 21:15**

Habe auch zwei WD SN850x, super SSD, wirst du nicht bereuen.

Zu Wake on LAN kann ich leider nichts zu sagen.

Aber wenn schonmal W11 und Sonoma laufen, bist du ja schon aufn guten Weg.

---

### **Beitrag von „Emu“ vom 19. April 2024, 21:16**

[Zitat von Almflieger](#)

[apfel-baum](#)

Danke, ob das noch was bringt mit "66"?

Bekomme heute noch Ersatz. Das "alte" erste Board geht auch (War billiger). Jetzt schicke ich MB + RAM Retour.

Hab jetzt 4x 16 geordert.

11 läuft schon, bei Sonoma denke ich habe ich einen GraKa Konflikt.

Auch ich habe via Amazon Hardware bestellt. Bei mir hatte das Board einen Treffer. Es kann schon sein, dass du einen „Montagsramriegel“ erwischst hast. Sowas ist ärgerlich, kommt aber leider vor. Du hast dich richtig verhalten. Defekte Hardware einfach zurückschicken. Zum Schluss habe ich dann bei Reichelt bestellt. Da kann man auch anrufen und die Jungs dort basteln stellenweise auch selbst und haben Ahnung von der Sache. Weis nicht ob dir das hilft. Grüße dennoch

---

## **Beitrag von „Emu“ vom 23. April 2024, 17:33**

update:

usb mapping check

andere EFI getestet: von hier runter geladen <https://www.insanelymac.com/fo...-i9-14900k-macos-sonoma/> und an das System angepasst.

EFI kann ich nicht posten, da zu groß.

Bluetooof funktioniert mittlerweile

M2. SSD eingebaut und mi CCC das System rüber geschoben.

Probleme:

Wlan (Das ist ein Treiberproblem, es gibt zwar einen Treiber (<https://github.com/OpenIntelWireless/itlwm/releases> und <https://github.com/OpenIntelWireless/itlwm/releases>) , aber der erste funktioniert nicht richtig und der zweite ist nur ein hack, der den Trafik über lan rootet und als Plan dem System verkauft um Dienste wie AirDrop etc zum laufen zu bringen.) Erst mal ohne

Open Core sieht das System auf der M2 SSD nicht. Sie wird aber erkannt. Wenn ich die EFI dieser nutze, so startet OC auch. Allerdings sieht er nicht das mit CCC rüber geschobene OS. Irgendwelche Ideen? Danke und Grüße

---

### **Beitrag von „apfel-baum“ vom 23. April 2024, 18:52**

[Emu](#)

efi posten = natürlich gezippt und ohne den intel-treiber..., der bläht das auf, sowie die opencanopy-verzeichnisse-für den moment kannst du den bootpicker auch auf internal stellen, sowie opencanopy deaktivieren + den opencanopykram löschen, danach zippen und hier als anhang -enpersonalisiert-ohne seriennummern.. uppen

Ig 😊

---

### **Beitrag von „Michael1965“ vom 23. April 2024, 19:08**

Also ich hätte eher ein Asus Rog Strix Z790 E Gaming geholt als ein Gigabyte Board.

finde eher das Asus die besten Mainboards baut. Aber das ist je Geschmacksache.

## Beitrag von „KungfuMarek“ vom 23. April 2024, 19:18

[Michael1965](#)

Das ist gut zu wissen, was deine Meinung ist.

Jedoch ging es nicht darum und der TE hat ja, wie du geschrieben hast eine Gigabyte Board.

[Emu](#)

Das mit der Partition liegt vermutlich daran, dass du nur "rüberkopiert" hast und es wohl keine EFI Partition bei der m2 SSD gibt oder hast du diese auch kopiert? Ich denke da liegt an dem kopieren iwie, würde eine Neuinstallation forcieren, aber denke dran: SSD für macOS ausbauen!

Für den itlwm.kext benötigst du die Heliport App, damit sollte WLAN gehen. Die App kann dann mit WLANs eine Verbindung aufbauen. [GitHub - OpenIntelWireless/HeliPort: Intel Wi-Fi Client for itlwm](#)

---

## Beitrag von „Emu“ vom 23. April 2024, 19:19

Ich habe mal die "dicken" .kext und .efi rausgenommen. Welche ich verwende, werden aus der config.plist ersichtlich.

[Michael1965](#) das hättest du mir vor anderthalb Monaten sagen können. Jetzt muss ich mit dem Gigabyte leben 😊

@all Danke für die Hilfe und Grüße Vermutlich muss ich einfach noch ein flag setzen, eine kext oder eine \*.efi nachladen.

Merkwürdig. Weil wenn ich von der sata ssd boote, wird alles richtig erkannt und im System kann ich ganz normal auf die M.2 ssd zugreifen.

## Beitrag von „KungfuMarek“ vom 23. April 2024, 19:21

Aiaiaia mald0n EFI... nicht zu empfehlen! Baue bitte auf der EFI von [grecedrummer](#) auf.

Damit tust du dir keinen Gefallen...

Edit: Keine gute EFI, gerade mal angesehen... tausch die bitte aus.

---

## Beitrag von „Emu“ vom 23. April 2024, 19:24

[KungfuMarek](#)

Die M.2 habe ich mit dem Festplattendienstprogramm formatiert (guted, apfs groß und klein Schreibung)

Die sata EFI wurde gemounted und deren Inhalt mit dem Finder in die M.2 EFI kopiert

Heliport habe ich getestet. bin aber nicht wirklich zufrieden.

Ich habe aber auch die efi von grecedrummer getestet. auch damit wurde das System der m.2 nicht erkannt.

aber wenn meine Mist ist, tauche ich die gerne aus und baue auf der von grecedrummer auf. Leider hatte diese bei mir nicht richtig funktioniert. Vermutlich passen die DSDT Tabellen nicht. Einen dump habe ich jetzt aber gemacht. Und somit kann ich auf grecedrumpers EFI aufbauen

---

## Beitrag von „Michael1965“ vom 23. April 2024, 19:26

 Sorry [Emu](#),

ich hatte die ganze zeit kein Mac OS auf einem PC installiert. Ich habe mir kurzem ein iPad gekauft. dabei wollte ich wieder Mac OS haben.

Ich habe zur zeit nur ein Z490 Mainboard, will mir, sobald es raus kommt, ein Z890 holen. Zur zeit ist das Z790 Aktuell. Aber ich kann warten.

Das was ich will, wird teuer 😊😊😊😊

Das Gigabyte Board ist auch ok. Das gute an Z790 ist, die haben M.2 PCIe 5.

---

### **Beitrag von „KungfuMarek“ vom 23. April 2024, 19:41**

[Emu](#)

Die Heliport App funktioniert bei mir auch eher schlecht als Recht, aber der airportkext funktioniert gar nicht bei mir. Vllt weil ich Sonoma 14.5 Beta laufen habe.

Also erstmal klingt das alles schlüssig mit der EFI kopieren, ich würde jedoch eine Neuinstallation von Windows machen... das kann nur daran liegen. Oder jemand ne andere Idee?

Kannst ja mal deine EFI von greecedrummer zusenden, dann schaue ich mir die mal an.

---

### **Beitrag von „Emu“ vom 23. April 2024, 23:51**

Ich habe das macOS neu installiert und dann das alte via CCC drüber geschoben. Jetzt kann ich in Open Core zwischen den sata macOS und dem M.2 macOS wählen. Es bootet beides. PortMaapping hat funktioniert. Allerdings scheint der Picker von greecedrummer nicht zu funktionieren. (Merkt sich das OS nicht) Ethernet und Audio gehen auch noch nicht. Ich vermute der Buck liegt an den falschen DSDT Tabellen. Ich habe noch die von greecedrummer drin. Logisch, andere CPU und anderes Board. Ich werde mir die Tage nochmal genau seine



Hinweise durchlesen und dann die EFI Stück für Stück mit der „bösen“ EFI vergleichen, um den Fehler zu finden. Vermutlich sind es die DSDT Tabellen. Ich muss jetzt pennen. Kann mich nicht mehr konzentrieren und mache nur noch Mist. Nachti und Danke. Update folgt und über Tips freue mich ich mich natürlich immer.

---

### **Beitrag von „Pillenflitzer“ vom 24. April 2024, 00:54**

Zum Ethernet hatte ich dich letztens befragt. Und das war tatsächlich eine ernstgemeinte Frage.

Da du mich aber munter belächelt hast mit Grundschulbüchern kann sich nun gern jemand anderes dazu äußern 😊

---

### **Beitrag von „G.com“ vom 24. April 2024, 08:12**

Wozu überhaupt eine DSDT? Die EFI von Greece hat ein paar Bugs, wenn ich mich korrekt erinnere. Das ACPI war überladen und teils unnötig. Bei EFI's ist weniger mehr.

---

### **Beitrag von „Emu“ vom 24. April 2024, 09:10**

[Pillenflitzer](#) Treiber sind geladen und dein Hinweis zwecks BIOS wurde getestet. Daran liegt es definitiv nicht. Nehme ich die "verlauste" EFI, welche ich hier verlinkt habe, funktioniert alles. Allerdings produziert diese Bootfehler, ist nicht besonders stabil und sehnhhr langsam.

[G.com](#) Naja, jetzt geht es an das Debugger 😊 und Abspecken des Ballastes.

---

### **Beitrag von „Pillenflitzer“ vom 24. April 2024, 11:54**

Halt uns auf dem Laufendem 😊

---

### **Beitrag von „KungfuMarek“ vom 24. April 2024, 12:35**

[Emu](#)

ich werde dir mal meine EFI zur Verfügung stellen. Jedoch hab ich da ein paar Spezialitäten drin zum Beispiel Thunderbolt SSDTs, diese solltest du löschen und unter Device Properties habe ich als ersten Eintrag den Powerplaytable für die 6900 XT eingetragen, diesen solltest du auf jeden Fall löschen. Auch die anderen Einträge unter Device Properties solltest du anpassen oder auch löschen, je nachdem.

Aber an sich eine sehr stringente und aufgeräumte EFI, bitte nicht verteilen, nur für dich.

---

### **Beitrag von „Emu“ vom 30. April 2024, 14:38**

Dank [KungfuMarek](#) funktioniert mittlerweile fast alles so wie es soll. Ich weiß zwar noch nicht warum und welche einzelne Kernelerweiterung was macht, aber erst einmal läuft die Kiste. In den nächsten Tagen werde ich mal Stück für Stück analysieren und ne eigene EFI bauen. Wenn ich die fertig habe, kommt hier ein schöner Bericht hin. Grüße

---

### **Beitrag von „KungfuMarek“ vom 30. April 2024, 15:04**

Klingt doch erstmal schick!

Eigentlich sind fast alle Kexte essentiell, ausser die Kexte für Wifi und BT.

Am Besten einfach googlen nach den Kexten und dann weisst du auch wer was macht 😊

---

### **Beitrag von „Emu“ vom 30. April 2024, 15:10**

Mach ich, device property muss ich noch studieren, da ist noch aufräumpotenzial und der Picker funktioniert nicht, weil der NVRAM nicht gefunden wird. Aber auch dafür habe ich ein Tutorial gefunden. Morgen ist Feiertag, mal sehen wie weit ich komme

---

### **Beitrag von „Wolfe“ vom 30. April 2024, 15:54**

Die Funktionsweise der jeweiligen Kexts wird von Dortania gut erklärt. Ich glaube, dass in diesem thread noch nicht auf diese Quelle verwiesen wurde. Es ist immerhin die Referenz für Arbeiten mit Open Core:

<https://dortania.github.io/OpenCore-Install-Guide/>

---

### **Beitrag von „Emu“ vom 30. April 2024, 16:24**

Danke Wolfe, das ist auch meine Anlaufstelle Nummer eins. Einziger Nachteil an diesem Tutorial, es geht nur bis zur 10. Generation von Intelprozessoren.

---

### **Beitrag von „Emu“ vom 5. Mai 2024, 13:16**

Ich versuche mich mal an einem Abschlussbericht. Ich liebe das Ausprobieren, Testen und Basteln, bis die Kiste funktioniert, aber ich hasse die Dokumentation, welche ja aber wichtig ist. Man möge mir es also nachsehen, wenn ich den Bericht etwas schlampig gestalte. Falls essenzielle Dinge fehlen sollten, bitte einfach nachfragen. Dann werde ich sie ergänzen.

Im großen und ganzen habe ich mich bei meinem Hacki an folgende zwei Anleitungen gehalten: <https://dortania.github.io/OpnCore-OS-Installation-Guide/prerequisites.html>  
<https://chriswayg.gitbook.io/opencore-iso-d-topics/using-alder-lake>

Weiter möchte ich gleich am Anfang [KungfuMarek](#) für die initiale EFI und [grecedrummer](#) für die wunderschönen Symbole im Picker danken.

Fangen wir an:

Hardware:

Brett: gigabyte gaming x ax z790 rev. 1.1

Speicher: 2x32GB Kingston DDR5 5600 KF556C40BBK2-64

GPU: radeon rx 6600 (ich spiele mit dem Gedanken mir die rx 7900 xtx zuzulegen, muss nur noch mal das Gehäuse ausmessen und in mich gehen, ob ich wirklich noch mal 1000 in mein Spielzeug investieren will)

cpu: i7 14700k (da man eh eine gpu benötigt besser in Zukunft eine kf Variante)

Platten: 1gb <https://www.westerndigital.com/...-nvme-ssd?sku=WDS100T2X0E>

auf der 256 sata ssd von Samsung ist das win11, die wd 2TB und die WD 3TB hdd liegen noch brach, sollen für backups verwendet werden.

Bios:

secure boot muss ausgeschaltet sein,

den Rest einfach mal probieren, was geht und was nicht. wenn die Kiste nicht bootet, kann es an den [bios Einstellungen](#) liegen.

Installer und config.plist bauen:

die Vorgehensweise wird bei dortania gut beschrieben. Ich erwähne hier nur die Unterschiede.

ACPI:

SSDT-PLUG-ALT nach <https://dortania.github.io/Getting-Started-With-ACPI/> basteln oder besorgen

SSDT-RTCAWAC.aml

SSDT-USBX.aml (die EC Geschichte habe ich weggelassen funktioniert, warum?, keine Ahnung)

die folgenden zwei sind nicht Pflicht, helfen aber beim Powermanagement und beim Sleep und aufwachen

SSDT-USBW.aml

SSDT-PMC.aml

ACPI Hacks:

Fix RTC \_STA bug ist wichtig, sonst bleibt der Monitor dunkel. Die Wirkung der anderen noch aktivierten Hacks habe ich noch nicht ergründet.

DP:

hier müssen (alle?) psi geräte eingetragen werden. Wenn z.b. Netz oder Audio nicht funktioniert, könnte dies eine Anlaufstelle sein. war zumindest bei mir so. Ob die ganzen internen Buse mit angegeben werden müssen, keine Ahnung.

kernel:

hier sind bei mir 20 Erweiterungen drin. das kann sicher noch etwas optimiert werden.

lilu, virtuelscm und whatevergreen sind jedoch essenziell.

Wenn Ihr nicht exakt das gleiche board habt, sollte hier die USBMap.kext entfernt werden und statt dieser die injektall.kext <https://github.com/CrisHotpatch/USBInjectAll> eingebunden werden. Ohne halbwegs funktionierendes USB funktioniert die Installation nicht.

misc: boot und Debug habe ich von [greecedrummer](#) übernommen. damit wifi mit dem intelchip funktioniert, muss unter misc->security das securbootmodell auf das jeweilige sbios abgestimmt angehakt sein. als Option habe ich signed gewählt.

nvrAm:

unter 7C436110-AB2A-4BBB-A880-FE41995C9F82 kommen unter anderem die boot Argumente. auch hier kann bestimmt noch ausgemistet werden. Jedoch ohne agdpmod=pikera bleibt der Monitor dunkel.

PI:

Mac Pro 7,1 funktioniert für mich ganz gut. wichtig sind hier eigene SerienNummern. Die kann man aber bequem mit OCAT erstellen.

Uefi:

unerlässlich ist es hier alle Treiber aufzuführen.

openRuntime

openCanopy

openHFSPlus

sind Essenziel

der rest ist um Linux zu erkennen (openlinuxboot und openext4), audiodxe ist für den applegong beim booten und die anderen beiden sind tools, um den nvrAm zu resetten bzw (tokleSkipEntry == keine Ahnung)

wenn ihr nun alle Dreiber, Erweiterungen und die config.plist in die Baumstruktur der EFI Partition eingepflegt habt (Backup ist immer sinnvoll) könnt ihr den Installer auf euren stick schieben. Da gibt es unzählige Möglichkeiten. Ich habe es über die Komandzeile gemacht.

Jetzt beten, daß nichts vergessen wurde und los geht es mit der Installation. Wenn alles past, sollte sie durchlaufen. Zum Schluss muss nur noch die EFI-Partition vom Stick auf die, der Platte geschoben werden.

Im Anschluss muss unbedingt das USBMapping für eure Maschine durchgeführt werden. Ohne dem funktioniert kaum was. <https://dortania.github.io/Ope.../intel-mapping/intel.html>

Achso, Formation GUID Tabelle + APFS Format

TODO:

config.plist aufräumen 😊

eine eigene CPUFriendDataProvider.kext nach <https://dortania.github.io/Opencore-Install/universal/pm.html> bauen. Aber momentan läuft bis auf Airdrop eigentlich alles. Der Inteltreiber ist experimentell und funktioniert nur wage unter der DevelopmentVersion von OC

Fragen?

---

### **Beitrag von „G.com“ vom 5. Mai 2024, 13:53**

Aus meiner Erfahrung ist Secure Boot voll kompatibel und bezüglich DP sind nur wirklich wenige Patches unerlässlich. Das Meiste ist Kosmetik und/oder kann auch über Boot-Args gelöst werden. Auch ist Der ACPI RTC Patch meiner Meinung nicht wirklich notwendig, das mag aber mit der verwendeten Graka und/oder der OS Version unterschiedlich sein.

---

### **Beitrag von „Wolfe“ vom 6. Mai 2024, 08:48**

[Emu](#) Die Rx7xxx werden nicht funktionieren, da es keine Treiber dafür gibt. Die Rx6950xt ist die schnellste für Hackintosh verfügbare Grafikkarte.