

**Erledigt**

# **ASRock Z390 Phantom Gaming itx/ac erste Erfahrungen**

**Beitrag von „Brumbaer“ vom 10. Oktober 2018, 15:09**

Ich verwende fast ausschließlich itx Boards, ich habe keinen Grund etwas größeres zu wählen. Eine GK genügt mir, die Prozessoren, die ich verwende unterstützen nur 2 Speicherbänke und OC geht auch mit einem itx,

Ich habe bis dato sehr gute Erfahrungen mit ASRock Boards gemacht, deren High End Serie heißt Fatal1ty und umfasst sehr gut ausgestattete ITX Boards. So hat das Z370 sogar Thunderbolt on Board.

Das neueste Board aus der Serie heißt nun nicht mehr Fatal1ty sondern Phantom und entspricht weitestgehend seinem Vorgänger. Unterschiede sind der Chipsatz und ein zweiter Slot für M.2 SSDs.

Es gibt also eigentlich keinen guten Grund das Board zu kaufen, wenn man den Vorgänger besitzt - außer Neugier. Neugier bringt nicht nur Katzen um, auch Bären sind nicht vor ihr sicher.

Das Layout ist dem des Vorgängers sehr ähnlich. Ich betreibe das Board mit einem 8700K@5000, 32GB-3000/14-14-14 RAM, einer Vega Frontier, zwei 2 TB SATA SSDs und einer 1TB NVMe. Die eingebaute WiFi wurde durch eine BCM943602CS ersetzt. Prozessor und GK werden mit einer EKB Wasserkühlung mit zwei 280er Radiatoren gekühlt.

Die Inbetriebnahme erfolgte mit der EFI des Vorgängers. Zu meiner Überraschung funktionierten die USB 3.1 Anschlüsse ohne Probleme. macos' Default XHCI Treiber tut sich eigentlich schwer mit Intels USB Controllern. Des Rätsels Lösung ist das es schon einen speziellen Treiber für den Chipsatz gibt, nennt sich AppleIntelCNLUSBXHCI. CNL steht offensichtlich für Cannon Lake.

Der Z390 bietet WLAN Unterstützung auf'm Chip, allerdings enthält er nicht alle Komponenten, weshalb es nach wie vor eine WLAN Karte gibt. Die steckt in einem normale M.2 E Slot. Deshalb kann man sie einfach durch eine "macos kompatible" Karte ersetzen.

SATA und NVMe funktionieren ohne zutun.

Sound will nicht. Es ist ein ALC1220 der von AppleALC unterstützt wird, aber in der falschen Revision. Ich habe die Revision mit PropertyInjector umgesetzt und das scheint zu funktionieren. Allerdings sind meine Ansprüche gering. Aktiv Boxen am Ausgang genügt mir.

Bleibt erstmal nur Ruhezustand und Ausschalten und beides geht auf Anhieb nicht, gar nicht. Die übliche Maßnahmen funktionieren nicht, bis mir einfiel dass Ausschalten oft mit nicht schreibbaren NVRAM zusammenhängt. Siehe da NVRAM lässt sich nicht mit AptioFix und Co beschreiben.

Der gute alte EmuVariableUefi-64 behebt das Problem. Und damit gehen auch Shutdown und Sleep (Sleep ohne allzu gründliche Tests).

Somit sieht es erst einmal so aus, als würde alles funktionieren.

Die Probleme bei der Installation waren nicht groß - wenn man die Lösung kennt. Ein Neuling den es unvorbereitet trifft, mag es allerdings aus der Bahn werfen.

Ich gehe davon aus, dass AppleALC und AptioFix irgendwann angepasst werden und dann alle "eitel Freude" ist.

Alles in allem scheint mir ein Z390 Board eine unnötige Anschaffung, wenn man schon ein Z370 Board hat,

---

**Beitrag von „derHackfan“ vom 10. Oktober 2018, 15:27**

Vielen Dank für diese ersten Erfahrungen.

---

## **Beitrag von „al6042“ vom 10. Oktober 2018, 19:10**

Auch von mir vielen Dank für diesen spannenden Beitrag. 😊

---

## **Beitrag von „Harper Lewis“ vom 10. Oktober 2018, 19:18**

Von mir ebenfalls. AppleIntelCNLUSBXHCI ist mir auch schon beim ASUS B360M-A von Mac aufgefallen: [8086:a36d](#)

---

## **Beitrag von „Kazuya91“ vom 10. Oktober 2018, 19:58**

Danke für deinen Erfahrungsbericht.

Ich hab mir das ASUS Prime Z390M Plus bestellt. Sollte die Tage da sein. Ich überlege auch hin und wieder mir ein ITX Board zuzulegen, doch ich bin hier und da mal in Situationen gekommen wo ich doch wieder gerne mehr Erweiterungsmöglichkeiten hätte. Daher ist µATX für mich der beste Kompromiss. Der PC liegt eh auf dem Schreibtisch. Wenn man dann noch ein sehr kompaktes Case wählt wie z.B. das Jonsbo RM3, Raijintek Styx oder Inwin 301, dann ist der Unterschied zu den meistem mini ITX Gehäusen nicht mehr groß und im einstelligen Zentimeter-Bereich.. es sei denn man hat ein DAN A4 Case, aber das kostet dann auch wiederum 200€ und mehr.

---

## **Beitrag von „published“ vom 10. Oktober 2018, 20:07**

[Kazuya91](#)

Auch das Corsair 280X ist ein schönes Gehäuse für den Schreibtisch 😊

---

## Beitrag von „Kazuya91“ vom 10. Oktober 2018, 20:19

[published](#)


Auf jeden Fall :).

---

## Beitrag von „FARV“ vom 14. Oktober 2018, 11:02

[Zitat von Matze9605](#)

Corsair 280X

Dann aber bitte nicht mit "Hilfe" der Bauanleitung von [the Verge](#) das System zusammenbauen! 

---

## Beitrag von „published“ vom 14. Oktober 2018, 11:07

[FARV](#)

Nein nein

Ich weiß schon wie das geht 😊

Bei manchen Menschen muss man einfach nur den Kopf schütteln.

---

## Beitrag von „FARV“ vom 14. Oktober 2018, 11:21

[published](#)

Was? Du nutzt keine extra Wärmeleitpaste und auch kein schweizer Taschenmesser mit Kreuzschlitz-Schraubendreher?

Wie kannst du nur? 😊

---

### **Beitrag von „published“ vom 14. Oktober 2018, 12:00**

[FARV](#)

Ach weißt du ich setze da eher auf Ketchup als Wärmeleitpaste 😄😄😄😄😄

---

### **Beitrag von „donmann“ vom 14. Oktober 2018, 12:42**

Danke für die Infos, klingt super! Mit welchem Gehäuse setzt du das Board ein? Ich überlege noch, ob mir statt ATX nicht doch auch ITX reicht... Meine Konfig wäre ganz ähnlich zu deiner (dedizierte GPU würde ich wahrscheinlich sogar weglassen). Beste Grüße

---

### **Beitrag von „published“ vom 14. Oktober 2018, 12:49**

[donmann](#)

Mit ITX bist du halt flexibel , weil dieses in nahe zu jedes Gehäuse rein passt.

---

### **Beitrag von „donmann“ vom 14. Oktober 2018, 13:02**

Da hast du recht! Aber das ist gleichzeitig auch mein Problem: Ich würde den ITX-Faktor gern auch nutzen, um ein kleineres Gehäuse zu verwenden. Meine einzige „Sorge“ wäre bei dieser Konfig nur, ob ich die Komponenten darin adäquat und einigermaßen lautlos gekühlt bekomme, deswegen die Frage nach dem Gehäuse... Hatte noch keine ITX-Konfig und war jetzt seit 10 Jahren auf MacBook / iMac unterwegs.

---

### **Beitrag von „published“ vom 14. Oktober 2018, 13:15**

[donmann](#)

Welches Gehäuse würdest du den gerne benutzen und welche Komponenten hast du ?

---

### **Beitrag von „donmann“ vom 14. Oktober 2018, 13:17**

Habe noch gar keines im Blick, deswegen bin ich völlig offen für alles 😊 Kompakt wäre halt schön... Komponenten habe ich auch noch nicht, könnte aber im Grunde exakt die Konfig wählen, die auch Brumbaer verbaut hat (nur vielleicht ohne Grafikkarte und mit einer zweiten M.2).

Edit: Das NZXT H200i sieht für mich zB ganz gut aus.

---

### **Beitrag von „published“ vom 14. Oktober 2018, 13:47**

[donmann](#)

Ja das Gehäuse ist echt schick 😊

Bezüglich Komponenten : Was genau möchtest du den mit dem PC machen ?

---

### **Beitrag von „donmann“ vom 14. Oktober 2018, 13:54**

Find' ich auch! 😊 Du, ich mag den Thread hier gar nicht kapern, ich hatte vor ein paar Tagen einen eigenen aufgemacht und dort schon tolle Tipps bekommen. Bei den Komponenten bin ich mir recht sicher, es geht tatsächlich nur noch um die Frage, ob ich auch mit ITX (und einem entsprechend kleineren Gehäuse) ebenfalls hinkäme, und da schien es mir passend, hier mal kurz nachzufragen, welches Gehäuse Brumbaer im Einsatz hat. Aber um deine Frage trotzdem noch fix zu beantworten: Haupteinsatzzweck ist Logic Pro X (und zahlreiche virtuelle Instrumente bzw. FX-Plugins, mein MacBook kommt nicht mehr mit).

---

### **Beitrag von „Brumbaer“ vom 14. Oktober 2018, 17:59**

[donmann](#)

Ich baue seit langer Zeit meine Gehäuse selbst, mal steht das Aussehen (siehe Tardis), mal die Praktikabilität(die jetzigen) im Vordergrund.

Im Moment sind ein Tower mit 28x28x50cm - also wirklich ein Turm - und ein "tragbarer" mit 33x17x24cm.

Beide werden hier [Dr Jekyll and Mr Hyde](#) gezeigt.

Andere zum Teil ausgefallene Gehäuse sind

- die Tardis [Tardis - Gehäuse für den Kaby Lake](#)

- das Gehäuse aus dem Baumarkt [Gehäuse aus'm Baumarkt](#)
  - die Bärenbrüder [Bärenbrüder - Metamorphosis](#)
  - dem Würfel sein kleiner Bruder [Dem Würfel sein kleiner Bruder](#)
  - der Würfel [Würfelliger Eigenbau](#)
- 

### **Beitrag von „FARV“ vom 14. Oktober 2018, 18:50**

[Brumbaer](#) :

Also wenn schon DIY Macintosh, dann aber auch die volle Packung! Respekt!

---

### **Beitrag von „donmann“ vom 15. Oktober 2018, 11:52**

Seeehr cool! Ganz so weit geht mein Enthusiasmus fürs Selberbauen dann doch nicht, also such ich mir einfach ein Gehäuse, wo die Corsair 115 AiO-Wasserkühlung reinpasst. 😊

---

### **Beitrag von „published“ vom 21. Oktober 2018, 18:12**

[Brumbaer](#)

Wäre es möglich das du deine EFI mal hochlädst?

Mein Board ist zwar von Gigabyte aber vielleicht kriegt man das ja irgendwie zum laufen 😊

---

### **Beitrag von „Higgins12“ vom 27. Oktober 2018, 09:10**

Hab ein ähnliches Board (Asrock z390 Taichi Ultimate) hab da ähnliche Erfahrungen gemacht.



Hatte dann auch das NVRAM Problem. Alles getauscht und Prima - Sleep + Shutdown funktionieren. Alles super bis zum letzten [BIOS Update](#). (1.38 glaube ich) danach ging nichts mehr. Rechner startet nicht und bleibt bei irgendwelchen Sensoren hängen. Keine Ahnung was ASROCK da geändert hat. Hab das alte BIOS dann wieder zurückgespielt und funktioniert wieder. Ist nun aber natürlich doof, wenn man nie ein [BIOS Update](#) machen könnte.

---

### **Beitrag von „Brumbaer“ vom 27. Oktober 2018, 11:57**

Ich hatte noch keine Zeit es mir genauer anzuschauen, aber sie haben u.a. Änderungen in DSDT/SSDT gemacht, die Clover als Fehler bemängelt.

Das kann nun tatsächlich ein Fehler sein oder eine neue UEFI Version oder einfach eine andere Option, die Clover nicht unterstützt, weil „die benutzt doch keiner“. Falls es tatsächlich ein Fehler ist, kann man sich an ASRock wenden. Habe ich schon gemacht und tatsächlich Emails mit jemanden anderem als einem Support-Desk-Mitarbeiter getauscht.

Ich schau es mir später mal genauer an.

---

### **Beitrag von „Higgins12“ vom 27. Oktober 2018, 13:32**

Da hat der [al6042](#) natürlich völlig recht. Also ich versinke dann ma besser 😊

[Asrock Z390 Taichi Ultimate](#)

---

### **Beitrag von „al6042“ vom 27. Oktober 2018, 13:45**

[Higgins12](#)

Bitte bleibe damit in deinem eigenen Thread und verlinke höchstens dahin...

Es ist nicht nett, wenn du [Brumbaer](#)'s Thread mit deinen Problemen kaperst.

---

## Beitrag von „Higgins12“ vom 28. Oktober 2018, 11:08

Dumme Frage: Passt die BCM943602CS eigentlich in den kleinen Kasten, in dem die alte WLAN Karte drin war rein? Bei meinem Board sitzt ja noch der Kühlkörper drüber also, wenn die Karte größer ist und da nicht rein passt wird das bei mir wohl nicht gehen. Hatte als Größe für die Karte 46mm lang gefunden. Das "sollte" eigentlich passen. Hab da aber nicht nachgemessen. Müsste ich das Board erst wieder ausbauen.

Edit: Ok gefunden die Intel 9560 ist ja nur 33mm glaub dann wird das wohl eher nicht passen



---

## Beitrag von „Brumbaer“ vom 28. Oktober 2018, 12:41

Kann man so machen

[Hackmini](#)

---

## Beitrag von „Brumbaer“ vom 15. November 2018, 16:36

Bei ASRock geht es zur Zeit scheinbar etwas drunter und drüber.

Während die BIOS Version 1.2 ohne Probleme lief, gab es bei den neueren Versionen 1.27 und 1.29 ernsthafte Probleme.

@[Higgins12](#) postete einen Patch aus anderer Quelle, der das Problem behob. Es zeigte sich dann allerdings, dass 1.29 Probleme mit OC hat, woraufhin ASRock Versionen außer der 1.20 zurückzog.

Inzwischen gibt es wieder eine 1.29 (warum die Version keine eigene Versionsnummer bekommen hat, ist mir unverständlich), die das OC Problem nicht mehr aufweist und mit dem Patch funktioniert.

Der Patch wird notwendig, weil das RTC Device durch das AWAC Device ersetzt wurde. MacOS, kann aber nur was mit dem RTC Device anfangen.

Daraufhin fragte ich beim ASRock Support an was es mit der STAS Variablen, deren Wert bestimmt ob RTC oder AWAC verwendet wird, auf sich hat und ob dies eine BIOS Option sein.

Daraufhin haben sie mir innerhalb einer Woche eine spezielle Version des 1.27 BIOS geschickt, die eine BIOS Option zur Auswahl von RTC oder AWAC hat.

Ich nehme nicht an, dass dies in das "normale" BIOS übernommen wird, trotzdem zeigt das einen Support (im positiven Sinne) durch einen Hersteller, den ich so nur selten, wenn überhaupt, erlebt habe.

---

### **Beitrag von „Higgins12“ vom 15. November 2018, 17:00**

Das Taichi hatte auch ernsthafte Probleme mit den letzten BIOS Versionen. Ich hatte hier teilweise CPU Temperaturen von 70 Grad beim boot und 50 Grad im normalen Betrieb. Wie bei deinem Board, waren die BIOS Versionen dann verschwunden un wurden gestern durch eine neue ersetzt. CPU Temperaturen sind wieder im gründen Bereich, der "Bug" für den der patch benötigt wird besteht natürlich weiterhin. ich glaube ich schreibe Asrock dazu auch mal an.

---

### **Beitrag von „Brumbaer“ vom 15. November 2018, 17:07**

[Zitat von Higgins12](#)

**Edit by al6042 -> Bitte keine Vollzitate von Beiträgen, welche direkt über deiner Antwort stehen...**

Es ist kein "Bug", denn es ist kein Fehler. Es ist eine bewusste Umstellung von RTC auf AWAC. Dass MacOS damit nicht anfangen kann, macht es nicht zu einem Fehler, schlimmstenfalls zu einer Inkompatibilität, wobei Kompatibilität nur von uns, und weder von Apple, noch von ASRock angestrebt wird.

---

## Beitrag von „Slider“ vom 21. November 2018, 19:26

Hi! I'm trying to build an hackintosh with the same motherboard as you and a i7-9800k cpu (it's my first time).

I can't get the integrated GPU to work properly (it shows "Intel 500 7MB"), the sound is not working either and of course the integrated wifi doesn't work too.

I tried everything I found on the web, but without success.

As I understand, you managed to get almost everything to work. It would be really great if you could share your EFI folder with the right kexts and config and eventually the [bios update](#) Asrock sent you.

I'm sorry to post in English.

Thank you in advance.

---

## Beitrag von „Mork vom Ork“ vom 21. November 2018, 19:39

### [Zitat von Brumbaer](#)

Daraufhin fragte ich beim ASRock Support an was es mit der STAS Variablen, deren Wert bestimmt ob RTC oder AWAC verwendet wird, auf sich hat und ob dies eine BIOS Option sein.

Daraufhin haben sie mir innerhalb einer Woche eine spezielle Version des 1.27 BIOS geschickt, die eine BIOS Option zur Auswahl von RTC oder AWAC hat.

Ich nehme nicht an, dass dies in das "normale" BIOS übernommen wird, trotzdem zeigt

das einen Support (im positiven Sinne) durch einen Hersteller, den ich so nur selten, wenn überhaupt, erlebt habe.

Ich hatte schon ähnlich gute Erfahrungen mit dem AS-Rock BIOS Team: ich hatte angefragt, ob es für das ASRock Z270 SuperCarrier Board - welches ja bekanntlich 2 Thunderbolt3-Ports onboard hat - eine neue

Thunderbolt Firmware gibt, als die werksseitig aufgespielte. Keine 10 Tage später bekam ich von denen eine neue Firmware, die so NIE öffentlich im Treiberbereich des Boards zur Verfügung gestellt wurde.

Ich kann also ebenfalls den Support von ASRock nur deutlich begrüßen und empfehlen: sollte Euch eine Funktion fehlen, schriftlich anfragen, ob diese ggf. zur Verfügung gestellt werden kann.

---

### **Beitrag von „Brumbaer“ vom 22. November 2018, 04:25**

[Slider](#)

I changed my attitude towards publishing EFI folders. I do not publish EFI folders anymore, but ...

At the beginning of this thread, you will find what I did to get the Phantom Board running.

At this post: [9900K - Hackintosh](#) you will find what I did to get the iGPU running.

---

### **Beitrag von „Slider“ vom 22. November 2018, 06:19**

[Brumbaer](#) Thank you!

It helped a lot and I manage to have the iGpu running with the Fake Id 😊

I compile and used the latest AppleALC and the audio is working!

I'll now try to make the sleep and power off to work properly.

Thank again !

---

### **Beitrag von „apfelnico“ vom 22. November 2018, 10:38**

#### Zitat von Brumbaer

Der Patch wird notwendig, weil das RTC Device durch das AWAC Device ersetzt wurde. Macos, kann aber nur was mit dem RTC Device anfangen

macOS nutzt neben älteren RTC auch ARTC (kann jetzt nicht nachschauen, unterwegs, nur Handy), oder? Wäre AWAC zu ARTC kompatibel bei näherer Beschreibung und Umbenennung?

---

### **Beitrag von „Brumbaer“ vom 22. November 2018, 10:45**

Möglich. Auf der anderen Seite hätte ich erwartet, dass die Win PCs ARTC schon lange verwenden würden, wenn es ein Standardchipsatz Feature eines „älteren“ Chipsatzes wäre.

---

### **Beitrag von „Higgins12“ vom 29. November 2018, 16:27**

Mal ne ganz abwegige (blöde) Frage bevor ich morgen wieder blöd dastehe: Die letzte Karte, die ich bestellt hatte war ja schon vom Anblick zu groß für den kleinen Kasten. Wollte ihn dann doch aufmachen und hab ihn nicht aufbekommen. 🤔 Jetzt hab ich dann doch die DW1560 bestellt und versuche mich morgen wieder daran. Ist ja nur eine Schraube die ich lösen muss aber irgendwo hakt es dann doch und ich war zu dämlich es zu finden. Hab dann entnervt aufgegeben. Gib mir mal bitte wer einen Tip. Danke.

---

### **Beitrag von „MiMoHo“ vom 2. Dezember 2018, 00:07**

Auf dem Thunderbolt-Port wird mein USB-Stick nur beim Starten erkannt. Zieht man den Stick im laufenden Betrieb und steckt ihn wieder rein, erkennt der Hacki ihn nicht mehr. Im BIOS habe ich Thunderbolt und Thunderbolt USB Support aktiviert. Shutdown funktioniert bei mir, aus dem Sleep Mode will er dann aber nicht mehr aufwachen. Drücke ich den Power-Button tut sich zwar etwas, dann folgt aber der Neustart.

Hat jemand eine Lösung und würde vielleicht seinen EFI-Folder bzw. seine [BIOS Settings](#) teilen? Der genaue Patchvorgang vom Audio würde mir auch helfen.

---

### **Beitrag von „SK7“ vom 8. Dezember 2018, 13:06**

**Moin, kurze Frage. Funktioniert der Onboard Thunderbolt 3 Port auf dem ASRock Z390 Phantom Mainboard uneingeschränkt? Konnte das jemand mit TB3-Hardware testen?**

---

### **Beitrag von „frankferrari“ vom 9. Dezember 2018, 15:29**

Hi [@Brumbaer](#), danke für das Teilen deiner Erfahrung! Da du ja leider die EFI nicht teilen möchtest.. wo hattest du die des Vorgängers her?

Ich würde dir hier gerne so gut es geht nacheifern..

Besten Dank!

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 9. Dezember 2018, 16:31**

EDIT by NoirOSX Bitte keine Zitate von Beiträgen, die direkt über deiner Antwort stehen, ein @"username" reicht aus, um jemanden direkt anzusprechen.



Die hat er sich natürlich selbst erstellt, woher soll er die sonst haben ?

---

### **Beitrag von „frankferrari“ vom 11. Dezember 2018, 20:29**

OK neuer Versuch.

Ich hab soweit alles geschafft wie beschrieben, nur Audio schaffe ich nicht.

Hab über den "Configurator - Devices - Audio - Inject" alle Varianten "layout 1, 2, 5, 7, 11, 13" durch.

Welche Revision hast du hier genommen? [Brumbaer](#)

---

### **Beitrag von „Brumbaer“ vom 11. Dezember 2018, 21:42**

Die Revision ID gehört zum IOHDACodecDevice und wird dort im Feld IOHDACodecRevisionID gespeichert.

Die RevisionId, muss von AppleALC unterstützt werden. Auf der AppleALC Website gibt es zu jedem Chip eine Info.plist in der stehen u.a. die unterstützten Revision IDs.

Du musst nun nur noch dafür sorgen, dass eine dieser RevisionIDs in oben genanntem Feld landet. Das kann z.B. PropertyInjector.



Oder du trägst deine RevisionID in der Info.plist ein und kompilierst dir dein eigenes AppleALC.

---

### **Beitrag von „frankferrari“ vom 13. Dezember 2018, 01:18**

DANKE! Ich versuchte mein Glück...

Hiermit hab ich mein System gecrasht (konnte es rückgängig machen).

Wo liegt der Denkfehler? 🤔

---

### **Beitrag von „goetzman“ vom 23. Februar 2019, 14:22**

Mojave 14.3

Hab mir jetzt auch das Board gekauft, dazu eine Dell DW 1820A und habe eine Besonderheit festgestellt (Bios 1.2 und 1.5) . Wenn ich die Intel Wlankarte rausnehme und die Dell einsetzte, geht Wlan. (Auch in Windows). Mache ich eine Board Reset oder deaktiviere ich die Wlankarte im Bios und schalte sie wieder ein, geht die Karte nicht mehr (auch in Windows kann sie nicht mehr gestartet werden).

Stecke ich die Intel-Wlankarte wieder rein, Bios - Rest und dann die Dell wieder rein, geht es wieder. Seltsames Verhalten. Man muss die alte Intel wieder reinstecken, was aufwendig ist in dem Käfig, Board raus und wieder rein.

Bluetooth geht nicht. Wird zwar erkannt an - findet keine Geräte. Kann das am Bios liegen?

Habe mal meine Efi angehängt.

24.02. USB Patch korrigiert- Bluetooth geht jetzt. Wlan immer noch nicht.

---

Beitrag von „frankferrari“ vom 23. März 2019, 13:43

[Zitat von SK7](#)

**Moin, kurze Frage. Funktioniert der Onboard Thunderbolt 3 Port auf dem ASRock Z390 Phantom Mainboard uneingeschränkt? Konnte das jemand mit TB3-Hardware testen?**

würde mich auch interessieren, da ich gerne meinen MB im Target Disk Mode ansteuern wollen würde... 🤔