

Projekt Asus X99 Deluxe 2 in NEU und OC

Beitrag von „MacGrummel“ vom 22. Dezember 2023, 16:51

Board Asus X99 Deluxe II

mit

Intel I211VA PCI Express Gigabit Ethernet

Intel I218V2 PCI Express Gigabit Ethernet

WLAN: ASUS-Original = „Karte eines Drittanbieters für ein drahtloses Netzwerk“

o. Broadcom BCM4360 802.11ac Wireless Network

(Titan Ridge Thunderbolt)

2x AMD Radeon RX 580/8



Clover r5122 und macOS Sierra und High Sierra (ging ab Clover r4173)

Modell-Identifizierung: MacPro6,1

Prozessortyp: Intel® Core™ i7-6850K als 6-Core Intel Xeon E5

Prozessorgeschwindigkeit: 3,60 GHz

Systemversion: macOS 10.13.6 (17G14042)

Kernel-Version: Darwin 17.7.0

es laufen:

iMacPro: ab macOS High Sierra 10.13.2 (17C2111) bis Sonoma Aktuell

MacPro 6,1 ab OS X Mavericks 10.9 (13A4023) bis macOS Monterey 12.xx

MacPro 7,1 an macOS Catalina 10.15.2 (19C57) bis Sonoma Aktuell

Der Rechner läuft bei mir seit Jahren fast durchgehend, überwiegend als Back-End hinter meinem großen Wohnzimmer-Bildschirm mit sämtlichen iTunes-Titeln und Zugriff auf Online- und EyeTV-Filme, DVDs und BlueRays, schön leise dank wassergekühlter CPU und nur bei Bedarf anspringenden RX580er Lüftern.

Die eigentlich erwartete Verschiebung meiner Arbeit von Foto in Richtung Film hat es nie gegeben, also braucht der Rechner sich fast nie anstrengen, könnte es aber..

Mechanisch kann das auch fast alles so bleiben, auch wenn ich noch kräftigere Grafikkarten im Regal daneben liegen habe. Nur die Thunderbolt-Karte(n) möchte ich doch wieder verwenden, die liegt nämlich auch nur im Regal rum. Und mit der hakt es schon seit Jahren:

Mit Thunderbolt-Karte und halbwegs modernen Grafikkarten startet der Rechner nichtmal ins BIOS. Grafik und Thunderbolt ging nur mit den R9/280ern aus meiner Anleitung. Oder noch kleineren Nvidia-Karten. Mit den 4, 8 oder 16 GB Grafikspeicher pro Karte der Folgegenerationen mag der Rechner kein Thunderbolt.

Theoretisch sollte sich das durch das Einschalten von Above 4G Decoding im BIOS unter /Boot beheben lassen, aber bisher startet er dann eben garnicht mehr.

@KGP hatte schon vor Jahren [bei den Unheiligen](#) die notwendigen BIOS-Einstellungen prima zusammen gefasst:

| Advanced Settings (press F7 to switch between standard and advanced settings mode) | | |
|--|--|---|
| \Exit | a.) Load Optimized Defaults | |
| \AI Tweaker | a.) ASUS Multicore Enhancement: Disabled None OC: (without OverClocking): c.) AI overclock Tuner: Disabled d.) CPU Core Ratio: Auto | b.) Internal PLL Overvoltage: Disabled OC: (OverClocking; Enable XMP switch and connect the overvoltage jumper to pins 2-3 on Asus X99-A II before) c.) AI overclock Tuner: XMP d.) CPU Core Ratio: Sync All Cores e.) BLCK Frequency: 100 Mhz f.) 1-Core Ratio Limit: e.g. 42 (to be experimentally estimated for each CPU; 42 = 4200 Mhz for I7-6950X) g.) DRAM Frequency: e.g. DDR4-3200Mhz (my configuration) |
| \Advanced\CPU Configuration\CPU Power Management Configuration | a.) Enhanced Intel SpeedStep Technology (EIST): - Disabled (Standard) c.) CPU C-State: Enabled e.) CPU C3 Report: Enabled g.) Package C State Limit: C6(non Retention) state | b.) Turbo mode: Enabled d.) Enhanced C1 State: Enabled f.) CPU C6 Report: Enabled |
| \Advanced\USB Configuration | a.) Intel xHCI Mode: Enabled c.) xHCI Hand-off: Enabled | b.) EHCI Legacy Support: Enabled d.) EHCI Hand-off: Enabled |
| \Advanced\Onboard Devices Configuration | a.) SPDIF Out Type: HDMI c.) RGB LED lighting: On e.) RGB LED lighting effects: Static | b.) PCIEX16_2 Slot Bandwidth: Auto d.) RGB LED lighting colour: e.g. red f.) Serial Port: Off |
| \Boot | a.) Fast Boot: Disabled c.) NumLock State: Disabled e.) Setup Mode: Advanced | b.) Boot Logo Display: Full Screen d.) Above 4G Decoding: Enabled f.) Boot option priorities: configure boot drive priorities |
| \Boot\CSM (Compatibility Support Module) | a.) Launch CSM: Disabled | |
| \Boot\Secure Boot\ | a.) OS Type: Other OS | |

Auch High Sierra als aktuellstes mögliches Betriebssystem ist dann doch irgendwann durch: meine Programme von Chrome über Firefox bis EyeTV (und die Film- und Fotoprogramme von Adobe) sind zwar ständig aktualisiert, aber eben wie auch die ganzen Apple-Programme durch das Betriebssystem beschränkt aktuell.

Dann also auf zum Update: der durchaus nicht erste Versuch beim November-Hackintosh-Stammtisch in Essen ist erstmal krachend gescheitert. Letztlich habe ich die graue Kiste genau so wieder mitgenommen, wie sie am Anfang war: Zwei RX580/8er, eine NVMe und eine FireWire-Karte an den PCIe-Slots wie zuvor.

Mit Above 4G sind wir mit Clover nie richtig in das vorhandene HighSierra gekommen, von den neuen OpenCore-Versuchen mal ganz zu schweigen.

Der Kasten hat mich ja schon so manche Stunde gekostet. Also hab ich wieder ganz vorn angefangen, alles wieder raus gekramt, alles gelesen, was ich finden konnte. Auch die fast schon wissenschaftlichen Anleitungen des damaligen Kollegen @KGP, der sich leider nicht nur bei uns vom Hackintosh-Bau zurück gezogen hat. In der Zeit um 2017/18 (ist das lange her!) waren wir hier deutlich weiter als er, weil ich die Arbeit der Clover-Entwickler direkt genutzt habe.

Wir, weil an den DSDT- und SSDT- & Kext-Veränderungen doch vor allem [apfelnico](#), [griven](#), [antagon](#) und andere aus den Forum hier größeren Anteil als ich selbst hatten. Ich durfte „nur“ immer wieder hartnäckig austesten.). Aber als Wissenschaftler versuchte er ja auch zu verallgemeinern. Auf die typischen Memory Allocation Probleme ist er irgendwie auch nie richtig eingegangen.

Und den Sprung auf iMacPro, den ich nicht machen wollte, hat er zwar gemacht, den auf OC aber mit den X99er-Systemen leider nie oder nicht veröffentlicht. Damit kannte sich ja eigentlich @DSM2 ganz prima aus, aber der ist ja auch in die zweite Reihe gerückt.

Und wie jetzt weiter? Natürlich hoffe ich weiter auf die Unterstützung aus dem Forum. Und wie so oft arbeite ich an verschiedenen Strängen:

Erstmal hab ich

A.) [KGPs alte Clover-EFi für den Asus X99-A2](#) getestet, einmal im Original, was bei mir an den Memory-Problemen scheitert.

```
End SetConsoleMode
Start ReadKernelCache
End ReadKernelCache
Start UncompressKernelCache
End UncompressKernelCache
Start CalculateAdler32
End CalculateAdler32
Start LoadKernelFromStream
End LoadKernelFromStream
Start InitBootStruct

root device uuid is 'DEEF12B0-D7CD-3D1C-A34E-F2EB313FDE9A'
End InitBootStruct
Start LoadRAMDisk
End LoadRAMDisk
Start FinalizeBootStruct
Start RandomSeed
End RandomSeed
Error allocating 0x131aa pages at 0x000000000550d000 alloc type 2
Couldn't allocate runtime area
Error: Aborted returned from boot.efi

was error, press any key

* Hit any key to continue *_
```

Und einmal mit etwas mehr Erfolg

```
Kext com.apple.iokit.IOACPIFamily is already loaded.
Kext com.apple.kpi.libkern is already loaded.
Kext com.apple.kpi.iokit is already loaded.
Kext com.apple.driver.AppleHPET executable loaded; 5 pages at 0xffffffff7f82d19000 (load tag 5)
Kext com.apple.driver.AppleHPET calling module start function.
Kext com.apple.driver.AppleHPET registered class AppleHPET.
Kext com.apple.driver.AppleHPET has IOService subclass AppleHPET; enabling autounload.
Kext com.apple.driver.AppleHPET is now started.
Kext com.apple.driver.AppleHPET loaded.
Recorded kext as.vit9696.VirtualSMC as a candidate for inclusion in prelinked kernel.
Loading kext as.vit9696.VirtualSMC.
Kext as.vit9696.VirtualSMC resolving dependencies.
Kext as.vit9696.VirtualSMC added dependency as.vit9696.Lilu.
Kext as.vit9696.VirtualSMC added dependency com.apple.iokit.IOACPIFamily.
Kext as.vit9696.VirtualSMC added dependency com.apple.kpi.bsd.
Kext as.vit9696.VirtualSMC added dependency com.apple.kpi.iokit.
Kext as.vit9696.VirtualSMC added dependency com.apple.kpi.libkern.
Kext as.vit9696.VirtualSMC added dependency com.apple.kpi.mach.
Kext as.vit9696.VirtualSMC added dependency com.apple.kpi.unsupported.
Kext as.vit9696.VirtualSMC successfully resolved dependencies.
Kext as.vit9696.Lilu is already loaded.
Kext com.apple.iokit.IOACPIFamily is already loaded.
Kext com.apple.kpi.bsd is already loaded.
Kext com.apple.kpi.iokit is already loaded.
Kext com.apple.kpi.libkern is already loaded.
Kext com.apple.kpi.mach is already loaded.
Kext com.apple.kpi.unsupported is already loaded.
Kext as.vit9696.VirtualSMC executable loaded; 23 pages at 0xffffffff7f8307f000 (load tag 54).
Kext as.vit9696.VirtualSMC calling module start function.
Kext as.vit9696.VirtualSMC registered class VirtualSMC.
Kext as.vit9696.VirtualSMC has IOService subclass VirtualSMC; enabling autounload.
VirtualSMC efend: @ authenticated restart support is unavailable (800000000000000E, 8)
Kext as.vit9696.VirtualSMC is now started.
Kext as.vit9696.VirtualSMC loaded.
Recorded kext com.apple.iokit.IOUSBHostFamily as a candidate for inclusion in prelinked kernel
Kext com.apple.iokit.IOUSBHostFamily is already loaded.
Recd
```

(ich war immerhin in den Kexten von Monterey, aber er bleibt jedes Mal im gleichen Wort hängen!) in meiner überarbeiteten Version für Clover r5156

B.) die verschiedenen OC-Varianten von ehemaligen Forums-Kollegen jeweils im Original und auf aktuelles OC 097 upgedatete Versionen. Danke an @Gemini64 und [SchmockLord](#). Der eigentlich notwendige X99-Patch von [Brumbaer](#) ist bei Schmocklord aber anscheinend nicht richtig verlinkt.

```
End SetConsoleMode
Start OpenKernelRootVolume
End OpenKernelRootVolume
OC: Prelinked injection RadeonSensor.kext (V0.3.3) - Invalid Parameter
OC: Prelinked injection SHCRadeonGPU.kext (V0.3.3) - Invalid Parameter
OC: Prelinked patcher result 2 for com.apple.IOPCIFamily (X99 Patch by Brumbaer) - Not Found
OC: Prelinked patcher result 3 for com.apple.IOPCIFamily (5960X Patch by NMano) - Not Found
OC: Prelinked patcher result 4 for com.apple.IOPCIFamily (5960X Patch by Mano) - Not Found
Start LoadKernelFromStream
End LoadKernelFromStream
Start InitBootStruct

root device uuid is '9A2D0409-CF65-3379-8704-A5F3D75CBFCB'
End InitBootStruct
Start LoadRAMDisk
End LoadRAMDisk
Start FinalizeBootStruct
Start RandomSeed
End RandomSeed
```

Wenn die OC-Varianten davon befreit sind, bleiben sie bei mir allerdings alle bei folgender Meldung hängen:

```
OC: Failed to bootstrap SB NVRAM values - Invalid Parameter
Halting on critical error
```

C.) meine X299er OC-EFI genommen und mit den Serials des X99 verändert, dann die Liste [nach Dortania-Guide](#) leicht überarbeitet. Die beiden Rechner-Typen sind da ja recht ähnlich.

Alle vorhandenen Listen haben Fehler, so dass ich mich bei manchen frage, ob die je gelaufen sind, auch die eigenen sind sicher nicht fehlerfrei. So wundere ich mich, wo der TSCAdjustReset.kext geblieben ist, mit dem ich mich damals doch sehr intensiv beschäftigt hatte..

Ich habe in aller Varianten den TSCAdjustReset.kext ersetzt. Er funktioniert mit vorgegebener Core-Zahl in der PList, CpuTscSync macht das selbstständig.

Die DSDT des X99 war damals fast unser Meisterstück. Im Guide steht überall: KEINE veränderte DSDT für OpenCore verwenden. Mal sehen! In einer Liste standen sogar Hinweise für das Einbauen geänderter DSDTs.

Und vor allem anderen: wie komme ich mit dem Above4G-Haken um die typischen Memory

Allocation Probleme herum? Noch ist keine einzige OC-PList-Variante überhaupt durchgestartet, weder mit Bootarg, noch mit Above 4G, noch mit beiden zusammen..

D.) Meine Clover-EFI mit dem Hammer-Aptio-Fix hat stattdessen erstmal ein Update auf den iMacPro bekommen, aber bisher läuft es nur OHNE Above 4G, dafür mit Bootarg npci=0x2000 und ohne Thunderbolt. Da startet dann wenigstens in HighSierra, neuere Systeme mag sie nicht.

Aber da alle meine Varianten in Kexten und SSDTs auf den MacPro zugeschnitten waren, gibt es als iMac kein USB und entsprechend auch kein Bluetooth. Leider bekomme ich das Hackintool da nicht zum Laufen..

Auch wenn ich hier erstmal festhänge: vielen Dank an [apfelnico](#) , [SchmockLord](#) , @KGP, [griven](#) , @Gemini64, @DSM2, [antagon](#) und die anderen hier und bei insanely