

MSR Unlock/Cascade Lake Refresh Firmware Fix

Beitrag von „DSM2“ vom 23. März 2020, 02:24

Wie ihr sicherlich mitbekommen habt, gab es da einige Probleme in Bezug auf die Mainboards für die Cascade Lake Boards sowie,

neuen Bios Versionen falls diese ein ME/RC Update für die Cascade Lake CPUs beinhaltet haben, was zu ACPI Problemen führte und somit keine Installation oder ein Boot möglich war.

Davon abgesehen wurden die Werte für den Unlock verändert, was unter anderem dazu führte das 0xE2 MSR nicht unlocked werden konnte, selbst wenn euer Bios das Feature dazu besitzt, da die diese Werte in der Firmware nicht existierten.

Nach einigen Bug Reports sowie bitten das ganze doch im Bios zu fixen, hatte ich heute endgültig die Nase voll und habe mich an [mhaeuser](#) gewandt um das ganze zu fixen.

Die Lösung in Bezug auf den MSR befindet sich samt der benötigten Patches im Anhang unten und heißt UEFIPatch, welches eins der weiteren Projekte von keinem geringeren als [vit9696](#) ist.

Dieses kleine aber sehr nützliche Tool begleitet mich bereits seit X99 Tagen und war in vielen Situationen ein sehr nützlicher Helfer, sobald es darum geht den MSR zu Unlocken.

Ich habe um euch den Prozess besser darstellen zu können ein kleines Video gemacht, worin ihr sehen könnt, wie ihr damit euer Bios patched.

https://youtu.be/aVGO4cMQ_c

In meinem Fall war das Bios für ein Asus Motherboard mit Flashback Funktion, was es durchaus einfacher macht, das Bios erneut zu flashen,

da hierbei keine Checksum überprüft wird, was das übliche vorgehen bei Mainboards ist, wenn das Bios mit dem üblichen Weg geflashed werden soll,

stimmt dieser Wert nicht mehr, so verweigert das Mainboard den Flashvorgang und man muss dies über Umwege realisieren.

Damit das Bios per Flashback auf das Board kommt muss das Bios File entsprechend nach Handbuch unbenannt werden was in diesem Fall X299E3.CAP bedeutet.

Anschließend auf einen USB 2.0 Stick packen und in den für den Flashback vorgesehenen Port einstecken und den Flashback Button für 3 Sekunden betätigen,

nach 3 Sekunden den Button loslassen und warten bis der Rechner den Flashvorgang abgeschlossen hat, dies kann durchaus etwas Zeit in Anspruch nehmen.

Während des Flashvorgangs blinkt die LED, sobald der Flashvorgang abgeschlossen ist, geht diese aus und ihr könnt euer System ganz normal booten und eure Einstellungen vornehmen.

Damit der ACPI Fehler ebenfalls behoben wird, einmal die SSDT aus dem Anhang, in eurer EFI hinterlegen und schon kann das Abenteuer beginnen.

Nachdem flashen ruhig mal verifizieren 😊 Das verifizieren habe ich mit OpenCore gemacht.

Beispiel anhand eines Cascade Lake X Boards (Asus Prime X299 A-II)

```
CPUE4 has MSR 0x21: 0x0000000000000400
CPUE5 has MSR 0x21: 0x0000000000000400
CPUE6 has MSR 0x21: 0x0000000000000400
CPUE7 has MSR 0x21: 0x0000000000000400
CPUE8 has MSR 0x21: 0x0000000000000400
CPUE9 has MSR 0x21: 0x0000000000000400
CPUF0 has MSR 0x21: 0x0000000000000400
CPUF1 has MSR 0x21: 0x0000000000000400
CPUF2 has MSR 0x21: 0x0000000000000400
CPUF3 has MSR 0x21: 0x0000000000000400
CPUF4 has MSR 0x21: 0x0000000000000400
CPUF5 has MSR 0x21: 0x0000000000000400
CPUF6 has MSR 0x21: 0x0000000000000400
CPUF7 has MSR 0x21: 0x0000000000000400
CPUF8 has MSR 0x21: 0x0000000000000400
CPUF9 has MSR 0x21: 0x0000000000000400
CPUF0 has MSR 0x21: 0x0000000000000400
CPUF1 has MSR 0x21: 0x0000000000000400
Some checking MSR 0x21 register, compare the values printed!
This firmware has UNLOCKED MSR 0x21 register!
```

PS: nicht nur Workstations können damit unlocked werden, sollte euer BIOS dennoch gelocked bleiben, dann müssen die Patches noch für diese Plattform in die Patches.txt hinterlegt werden.

Beitrag von „arigata9“ vom 23. März 2020, 12:55

Schön, dass es dafür jetzt eine Lösung gibt. Danke an DSM2 [vit9696](#) und [mhaeuser](#) für den Fix



Beitrag von „hiprynce“ vom 29. März 2020, 03:46

Ebenso großen Dank dafür! Das neueste Update läuft problemlos mit dem Patch!

Beitrag von „Mork vom Ork“ vom 7. April 2020, 16:45

[Zitat von DSM2](#)

Nachdem flashen ruhig mal verifizieren 😊

wie lautet der entsprechende Terminalbefehl zum testen?

Beitrag von „DSM2“ vom 7. April 2020, 17:12

Ich nutze die Verifizierung von OpenCore.

Das Sage 10/G braucht in aktueller Version keine gepatchte Firmware, wäre mir jedenfalls neu.

Beitrag von „Beamer“ vom 17. April 2020, 09:54

Da bin ich mir nicht mehr so sicher. Mein Sage 10/G bleibt mit BIOS 3101 gleich in Kernel init hängen. Ich bin streng nach der Anleitung vorgegangen und habe die Prozedur 3 mal wiederholt. Ich bin sprich verzweifelt, bis ich auf das ältere BIOS 2002 gewechselt habe. Dann klappte es gleich auf Anhieb.

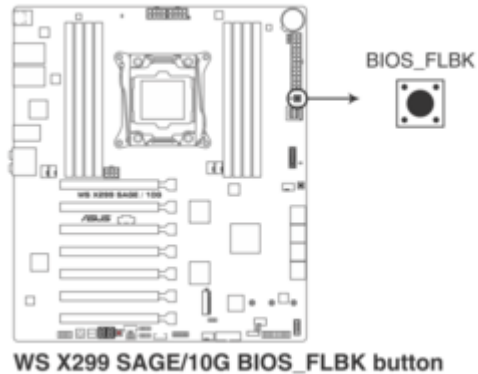
Beitrag von „DSM2“ vom 17. April 2020, 10:20

[Beamer](#) Die neue Version kam ja erst am 10.04. sprich zum Zeitpunkt meiner Aussage war das zutreffend.

Bios hast du mit der hier genannten Methode gepatched, laut Handbuch für den Flashback Vorgang benannt und anschließend per Flashback Button aufs Board geflashed, sowie die SSDT in deine EFI eingesetzt ?



Der Flashback Button befindet sich beim Sage 10/G auf dem Mainboard.



Bereits gepatchtes Bios siehe Anhang.

SSDT kannst aus dem Ursprünglichen Post in die EFI einsetzen, falls es dann immer noch hängen sollte, muss man die ACPI extrahieren und schauen wer der Übeltäter ist, doch auch das ist easy...

[Mork vom Ork](#) Falls du eher zum Testen kommst, kannst du sonst auch berichten.

Beitrag von „Beamer“ vom 17. April 2020, 12:08

Erfolgsmeldung!

Die Kiste booted jetzt mit dem gepatchtem 3101 BIOS. Cool!

DSM2 Vielen Dank für die Hilfe und Beratung.

Das Flashback Tool hatte ich schon vorher benutzen müssen, da ich schon gleich mit dem 3101 BIOS loslegen wollte. Ich wollte keine Experimente mit der Cascade Lake CPU eingehen. Leider ging dieses erstmal nach hinten los und ich musste wieder einen Flachback auf das 2002 BIOS machen. Genau nach der von dir beschriebenen Methode. Aber jetzt läuft das 3101

BIOS, Dank des Patches und der SSDT. Ich bin spät dran mit meinem System. Ich wollte erst eine 10980XE CPU verbauen. Aber diese wurde nie von Alternate geliefert. Woanders bekommt man auch keine.

Unabhängig vom BIOS zickt noch eine Kleinigkeit. Eine BT Stick wird nicht immer erkannt. Der lief aber vorher ohne 3rd Party Treiber in meinem alten Hacky. Der verwendete USB port is auch verifiziert. Ich poste das vielleicht mal in einem anderen Thread.

[Edit] Das Problem wurde vorübergehend behoben.

Beitrag von „Mork vom Ork“ vom 17. April 2020, 12:12

sorry, ich hatte gar nicht mitbekommen, dass hier bereits ein neues BIOS zur Verfügung steht.

Hatte die Tage zu viel damit zu tun, das SAGE unter OC und mit einer RX580 und dem iMacPro SMBIOS zum laufen zu bekommen. Teste ich heute abend mal,

da ich mir meine BIOS-Files generell mit dem UBU-Tool noch pimpe (neuere RAID-Treiber, neuere Microcodes etc).

Lässt sich das 3101 auch wieder mit AMIBCP öffnen? Das 2002 wurde nämlich nicht korrekt erkannt (nur, wenn man es geflashed und anschliessend via FPTW64 gesichert hatte).

Beitrag von „DSM2“ vom 17. April 2020, 12:19

[Mork vom Ork](#) Ich habe mir das ganze in AMI nicht angeschaut, sondern gleich direkt umgepatched und fertig.

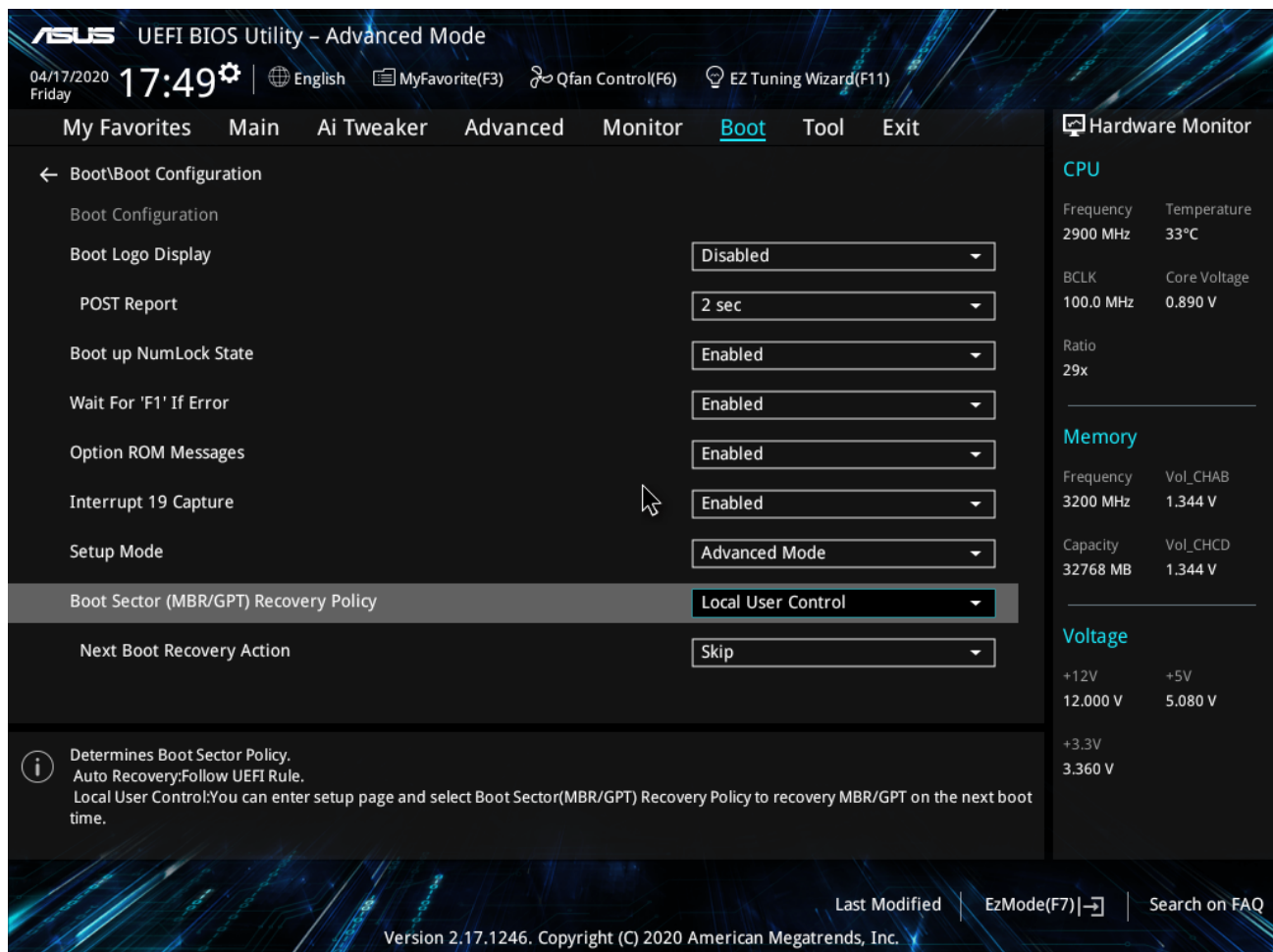
Einfach die angehängte Firmware runterladen, die Updates kannst du dann immer noch abchecken.

Beitrag von „Mork vom Ork“ vom 17. April 2020, 19:53

BIOS 3101 ist definitiv nicht meins!

Ich bekomme nach aufspielen sowohl des von DSM2 zur Verfügung gestellten BIOS, noch dem original ASUS BIOS 3101 meine auf UEFI formatierten WIN und macOS SSDs zum booten.

Das System scheint die EFI Partition nicht zu erkennen. Zudem ist im BOOT Menu ein neuer Eintrag hinzugekommen:



Keine Ahnung bislang, wozu die letzten beiden Einträge gut sind. Aber wie gesagt:

egal ob mit CSM disabled/enabled (und egal wie ich die Settings dazu einstelle) - das Board erkennt zwar die SSDs - aber nicht deren Bootsektoren.

Auch bislang einwandfrei funktionierende USB-Bootsticks ignoriert das Board KOMPLETT.

Bin zurück auf meine modified 2002er BIOS Version.

Beitrag von „Beamer“ vom 17. April 2020, 21:46

[Mork vom Ork](#) Keine Ahnung was da schief läuft. Mit dem 3101er wird auf meinem System alles gebootet. SDDs, NVMe, USB Sticks mit UEFI. Das wird so auch im Boot-Menü angezeigt. Die Einstellungen sind wie von DSM2 vorgegeben. Wenn nicht schon durchgeführt, vielleicht mal einen Clear CMOS durchführen und alles nochmal neu einstellen. Werden bei dir im Boot-Menü (F8) die Medien als UEFI angezeigt?

Beitrag von „Mork vom Ork“ vom 17. April 2020, 22:33

[Beamer](#)

Nein, eben leider nicht. Ich habe WIN10 als UEFI auf einer Samsung EVO SSD und macOS via OC auf einer anderen Samsung PRO SSD. Beide Faktor M.2

[BIOS Einstellungen](#) sind gesetzt wie in DSM2 Anleitung. Er erkennt keine SSD als UEFI. Auch ein CLOVER Bootstick wird NICHT als UEFI-Bootstick erkannt.

In den Einstellungen für die Bootreihenfolge sehe ich zwar den WINDOWS bootmanager der WIN10_SSD und den UEFI-Bootstick (diesen jedoch NICHT als UEFI).

In den Einstellungen für CSM steht alles auf "UEFI only" oder "UEFI first" und CSM selber ist disabled.

Aber auch wenn ich CSM auf "enabled" stelle, sehe ich nur "Legacy" Devices - obwohl ich gar

keine legacy Devices habe.

Ich habe sowohl das 3101er BIOS von DSM2 als auch ein original 3101er BIOS von der ASUS Treiberseite jeweils via ASUS FlashBack geflashed, als auch unter WIN10

via FPTW (fptw64.exe -bios -f WSXTG.rom). DAS ROM-File habe ich von der CAP-Datei via UEFI-Tool extrahiert. Lässt sich auch prima via FPTW64 flashen. Und doch

ändert dies bei mir nichts daran, dass die WIN- oder macOS-SSD als UEFI bootable Devices genutzt werden.

Selbst ein CMOS Reset als auch das entfernen der Backup-Batterie hilft dabei nicht. Für mich ist dieses BIOS daher in dieser Form komplett useless.

Beitrag von „Beamer“ vom 17. April 2020, 22:46

[Mork vom Ork](#) Das ist das 3101er BIOS von **DSM2** Die 970er EVO Plus NVMe ist gerade inactive, da ich gerade darauf ein frisches System aufsetzen möchte.



[Edit] Hier sieht man, dass es wirklich das 3101er BIOS mit UEFI Support ist. Nicht wundern, dass die CPU Temp. so hoch ist. Das Board steckt noch in meinem 2012er Gehäuse mit 240er AIO 🤔 Ich muss mir noch ein paar Gedanken zwecks neuem Gehäuse und Custom Wasserkühlung machen. Ich bin da leider kein Experte.



Beitrag von „Mork vom Ork“ vom 17. April 2020, 22:50

Das freut mich für Dich. Ich sehe bei mir auch sämtlich Devices - nur eben das "UEFI:" davor



Ich versuche es gleich noch einmal erneut.

EDIT: NOPE - keine UEFI Devices. Habe jetzt sogar einen alten SIERRA CLOVER BOOTSTICK im Front-USB2-Port.

Den erkennt er zwar - aber whle ich ihn unter "F8" als Bootdevices aus, freezed das System unmittelbar nach

dem anwählen

The screenshot displays the ASUS UEFI BIOS Utility in EZ Mode. The top bar shows the date (04/17/2020 Friday), time (21:20), language (English), and EZ Tuning Wizard (F11). The main area is divided into several sections:

- Information:** WS X299 SAGE/10G BIOS Ver. 3101, Intel(R) Core(TM) i9-7920X CPU @ 2.90GHz, Speed: 2900 MHz, Memory: 32768 MB (DDR4 3200MHz).
- CPU Temperature:** 33°C
- CPU Core Voltage:** 0.889 V
- Motherboard Temperature:** 31°C
- AI Overclocking:** A gauge set to Normal.
- DRAM Status:** DIMM_A1: Corsair 8192MB 2133MHz, DIMM_A2: N/A, DIMM_B1: Corsair 8192MB 2133MHz, DIMM_B2: N/A, DIMM_C1: Corsair 8192MB 2133MHz, DIMM_C2: N/A, DIMM_D1: Corsair 8192MB 2133MHz, DIMM_D2: N/A. X.M.P. is selected, XMP DDR4-3200 16-18-18-36-1.350V.
- Storage Information:** USB: Intenso Rainbow Line 8.07 (4.1GB), SanDisk (62.1GB).
- Intel Rapid Storage Technology:** On/Off toggle.
- FAN Profile:** CPU FAN, CHA FAN1, CHA FAN2, CPU OPT FAN, EXT FAN2, EXT FAN1, AIO PUMP, EXT FAN3, all N/A.
- CPU FAN:** A graph showing fan speed (%) vs temperature (°C) with a QFan Control button.
- Boot Priority:** A list of boot items: Windows Boot Manager, UEFI: Intenso Rainbow Line 8.07, Partition 1, and UEFI: SanDisk, Partition 1. A "Switch all" button is present.

The bottom bar contains navigation options: Default(F5), Save & Exit(F10), Advanced Mode(F7) with a right arrow, and Search on FAQ.

Ich wähle also "F8 - Boot Menu" und wähle "UEFI: SanDisk, Partition 1" und BUMS: kompletter Systemfreeze

Soweit wie Du komme ich ja nicht mal.

Vielleicht liegt es an meine SkylakeX i9-7920X CPU - aber wie gesagt mit den BIOS Versionen 1201 und 2002 habe ich diese Probleme nicht.

Beitrag von „Beamer“ vom 17. April 2020, 23:22

Etwas hier? Dann musst du noch die SSDT auf den Stick kopieren. Den Hänger hatte ich auch.

```
Start ProcessOptions
End ProcessOptions
RegisterRestartDataProtocol: called. 0x45bd5f98
RestartData protocol installed successfully.
Start SetConsoleMode
End SetConsoleMode
Start ReadKernelCache
End ReadKernelCache
Start UncompressKernelCache
End UncompressKernelCache
Start CalculateAdler32
End CalculateAdler32
Start LoadKernelFromStream
End LoadKernelFromStream
Start InitBootStruct

root device uuid is
End InitBootStruct
Start LoadRAMDisk
End LoadRAMDisk
Start FinalizeBootStruct
Start RandomSeed
End RandomSeed
*****
```

[Edit]

[Zitat von Mork vom Ork](#)

Ich wähle also "F8 - Boot Menu" und wähle "UEFI: SanDisk, Partition 1" und BUMS: kompletter Systemfreeze

Soweit wie Du komme ich ja nicht mal.

Vielleicht liegt es an meine SkylakeX i9-7920X CPU - aber wie gesagt mit den BIOS Versionen 1201 und 2002 habe ich diese Probleme nicht.

Dann habe ich auch keine Ahnung woran es hängen sollte. Vielleicht alle Medien mal abstöpseln und nur mit dem Stick probieren? Der Stick läuft so wie er ist mit dem 2002er BIOS?

Beitrag von „DSM2“ vom 18. April 2020, 07:30

Also ich habe es ebenfalls gestern getestet, auch hier gibt es keine Probleme bei der Auswahl und das System bootet durch.

Beitrag von „antagon“ vom 18. April 2020, 11:25

Bei mir läuft es auch.

Beitrag von „Mork vom Ork“ vom 18. April 2020, 12:01

Also,

ich kann hier machen, was ich will: das 3101er BIOS lädt bei mir weder UEFI, noch LEGACY Devices.

Also laden schon, ja: ich sehe sie im BIOS in der Bootauswahl, aber sobald ich eines davon mit ENTER

bestätige, um davon zu booten, freezed mein SAGE/10G sofort komplett ein - es hilft nur das drücken

des Reset-Buttons.

Mit einem Stock 1201 und 2002er BIOS habe ich diese Probleme nicht, null, nada, niente.

Dabei spielt es auch keine Rolle, ob ich irgendwelche Settings nach dem flashen erst anpasse, oder ob

ich direkt nach dem flashen versuche von einem angeschlossenen und erkannten Device zu booten.

JUNGS, mir gehen die Ideen aus. MACHT WAS, JETZT! 🙌

Dieser Beitrag stammt vom SAGE/10G mit einem frisch geflashten 1201er BIOS (Settings set as described by DSM2)

Ich habe jetzt weitere Tests mit meinem Board gemacht:

ich habe via UBU mal in folgende bisher einwandfrei laufende BIOS Versionen die neuesten Microcodes gepatched: in BIOS 1201 und in BIOS 2002

in BIOS 1201 war für die CPUID 50654 MC Version 0200005b - und in BIOS 2002 die MC Version 0200005e

Diese Microcode Version habe ich in beiden auf die Version 02006901 upgedatet, mit folgendem Ergebnis beim booten:

unter macOS (MOJAVE und CATALINA) komme ich sowohl in CLOVER als auch in OC nicht über den anfänglichen Code hinaus, der bei beiden Bootloadern

vor dem eigentlich VERBOSE-Text kommt. Unter WINDOWS erscheint nur das WIN-Logo, ohne das sich anschliessend der Kreisel zeigt, welcher den Bootfortschritt

bei WINDOWS anzeigt. Hier blinkt nur noch meine SSD-Leuchte am Gehäuse in einem regelmässigen Turnus.

Die Microcode-Version scheint hier also ebenfalls Einfluss auf MEIN Board zu haben.

Die BIOS Version 1202 läuft auf meinem Board am besten, da ich hier auch via AMIBCP5 meine bevorzugten Einstellungen festlegen und sichern kann, um dieses

BIOS anschliessend via FPTW64 zurück aufs Board zu flashen. Bei jedem CMOS Reset habe ich dann automatisch meine via AMIBCP zuvor festgelegten Settings automatisch

geladen (<--- sehr, sehr praktisch). Sowohl WINDOWS, als auch MOJAVE und CATALINA laufen unter dieser BIOS Version absolut stabil.

- - - - -

Erneuter Test:

ich habe den Microcode der BIOS Version 3101 extrahiert (MC Version 2000060) und in das BIOS 1201 implantiert und via FPTW64 geflashed.

Ergebnis: das so modifizierte BIOS 1201 bootet den Rechner nach wie vor Fehlerfrei, sowohl unter WINDOWS, als auch unter macOS.

Somit habe ich also ein von mir via UBU und AMIBIOS modifiziertes BIOS 1201, welches an MEINEM Board einwandfrei bootet. Ebenso kann ich dieses BIOS auch via CMOS-Reset

einwandfrei zurücksetzen (Rechner startet unmittelbar nach dem drücken des CMOS-Buttons neu). Warum ich das erwähne? Weil das Board nach dem Flashback flashen des

neuen ASUS 3101er BIOS nach drücken des CMOS-Buttons eben NICHT neu startet - es bleibt aus!

ALLE anderen Stock-BIOS Versionen verhalten sich normal nach dem drücken des CMOS-Buttons nach dem flashen: sie starten das Board automatisch neu. Das 3101er tut das eben NICHT.

Beitrag von „antagon“ vom 19. April 2020, 12:32

Meine Erfahrungen mit der 3101 nach der Erfolgsmeldung von mir (s.o.):

- PC00 -> PCI0 Rename funktioniert nicht mehr (Den Grund habe ich nicht gefunden, aber auch nicht ewig gesucht. SSDTs entsprechend angepasst und gut)

- Sleep führt zu Black Screen bei Wake, Hard Reset nötig
- Bei einigen Reboots hatte ich eine Meldung das GPT / MBR Header Auto Recovery benötigt

Da ich aktuell keinen Bedarf an Spielerei habe bin ich zurück zu 2002. Alles läuft wie erwartet, ohne Bugs.

Beitrag von „apfelnico“ vom 19. April 2020, 14:08

Es gibt schon lange keinen Grund mehr, PC00 umzubenennen. Das war in der Anfangszeit nötig, damit Sound erkannt wurde via AppleALC - diese Kext erwartete eben wie sonst zuvor PCI0.

Beitrag von „Mork vom Ork“ vom 19. April 2020, 15:08

Ich habe mir soeben folgendes ASUS 1201er BIOS mit folgenden Tools "gepimpt":

UBU Version 1.76.2.5

Code

1. Scanning BIOS file ASUS_1201.rom.
2. Please wait...
3. BIOS platform - AMI Aptio V
4. BIOS version - 1201
5. Manufacturer - ASUSTeK COMPUTER INC.
6. Model - WS-X299-SAGE-10G
- 7.
8. [EFI Drivers - Find and Extract]
9. Intel RST GUID 91B4D9C1-141C-4824-8D02-3C298E36EB3F
10. Intel RSTe GUID A0AD1682-AE5C-4A9C-9195-F271585CE07E
11. Intel VROC_VMD GUID EFE92A04-F5D0-4E44-8757-25B3AFA3BFFF

sind standardmässig gesetzt.

Zusätzlich habe ich folgende Settings freigeschaltet:

- ACPI Settings Configuration: hier kann ich festlegen, ob ich ACPI Settings via SSDT selber bestimme, oder ob das BIOS diese konfigurieren soll (dieses Setting ist standardmässig nicht sicht-/einstellbar)
- USB Configuration: XHCI und EHCI Handoff sind "enabled" und vom User einstellbar (diese Einstellungen sind standardmässig nicht sicht-/einstellbar und voreingestellt auf "disabled")
- PCH Storage: da ich keinerlei SATA Devices nutze (CD-ROM oder 3.5" SSDs), ist diese Funktion bei mir "disabled", da M.2 Devices anders angesprochen werden. (Müsst Ihr für Euch ggf. nach dem flashen wieder enablen)
- SETUP Boot: Fastboot = disabled, Above 4G Decoding = enabled, Show Boot Logo = disabled, SETUP-Mode=Advanced,
- SETUP Boot CSM: Boot from Network Devices=UEFI first, Boot from Storage Devices=UEFI first, Launch Video OROM = UEFI, Boot from PCI Devices=UEFI first und Launch CSM=disabled
- SETUP Monitor: Monitor CPU Fanspeed=disabled, Monitor CPU Optional Fanspeed=disabled (<--- da ich eine custom Wasserkühlung benutze und sonst bei einem CMOS-Reset jedesmal der Alarm losgeht, weil der FAN zero RPM zurückmeldet und das Board davon ausgeht, das die CPU nicht gekühlt wird)

Diese Änderungen am Standard ASUS 1201er BIOS laufen bei mir perfekt. Anbei findet Ihr das entsprechende ROM-File zum flashen via FpTW64:

[ASUS 1201.rom](#)

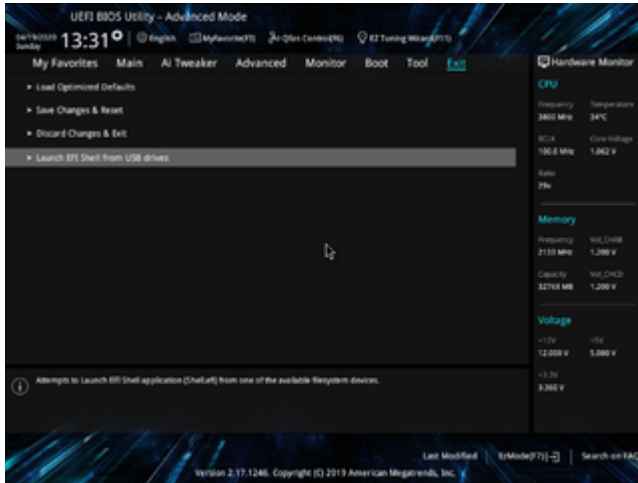
! Dieses BIOS kann ausschliesslich via FPTW64 geflashed werden - ASUS FlashBack Feature funktioniert mit diesem ROM-File **NICHT !**

Um dieses BIOS via FPTW64 zu flashen müsst Ihr wie folgt vorgehen: (Ich übernehme KEINE Verantwortung für das flashen. Ihr ALLEINE tragt das Risiko!)

- flasht Euch zunächst mal Euer Board mit einem standard ASUS BIOS.
- Dann benötigt Ihr einen USB-Stick, welcher FAT32 formatiert ist. Auf diesen Stick kopiert Ihr Euch aus der angehängten FPTW64.zip Datei aus dem Ordner "FPTW64"

die Datei "Shell.efi" auf Euren USB-Stick. Der Stick muss beim booten in einem USB-Port stecken.

- Bootet in Euer derzeitiges ASUS BIOS. Geht dann im BIOS auf folgende Einstellung:



- Hier drückt Ihr "ENTER" und es erscheint folgender Screen:



- Jetzt tippt Ihr folgenden Befehl:

`setup_var 0x912 0x00`

Daraufhin sollte sich bei Euch folgendes Bild zeigen:

```
Main  AI Tweaker  Advanced  Monitor  Boot  Tool  Exit
ults
GNU GRUB version 2.00+20130519
Minimal BASH-like line editing is supported. For the first word, TAB
lists possible command completions. Anywhere else TAB lists possible
device or file completions.

grub>
grub> setup_var 0x912 0x00
Looking for Setup variable...
var name: Setup, var size: 12, var guid: ec87d643-eba4-4bb5 -
a1-e5-3f-3e-36-b2-0d-a9
--> GUID does not match expected GUID, taking it nevertheless...
expected a different size of the Setup variable (got 4498 (0x1192) bytes).
Continue with care...
successfully obtained "Setup" variable from VSS (got 4498 (0x1192) bytes).
offset 0x912 is: 0x01
setting offset 0x912 to 0x00
grub> _
```

Mit diesem Befehl haben wir das derzeit geflashte BIOS so freigeschaltet, das wir mittels FPTW64 nach einem Neustart unser modifiziertes [BIOS flashen](#) können. Andernfalls erhalten wir beim

flashen via FPTW64 einen "BIOS write protected"-Fehler!

- Jetzt einfach via STRG-ALT-ENTF den Rechner neu starten und in Euer WINDOWS booten. Entpackt Euch den FPTW64 Ordner aus der ZIP-Datei am besten nach C:\Temp

Anschliessend öffnet Ihr ein Commandfenster (CMD) als Admin und tippt dort folgende Befehle ein:

```
cd \temp\fptw64
```

Ihr wechselt damit in das Verzeichnis c:\Temp\FPTW64. Danach sollte im CMD Fenster folgendes stehen: C:\temp\FPTW64>

- Jetzt tippt Ihr folgendes:

```
fptw64.exe -bios -f ASUS_1201.rom
```

Das BIOS sollte nun auf Euer Board geflasht werden. Bitte achtet unbedingt darauf, dass am Ende des Flashvorgangs in etwa folgendes steht:

Spoiler anzeigen

Die einzelnen Einträge zu "Erasing Flash Block" und "Programming Flash Block" können bei Euch wesentlich mehr sein. Sie sind in diesem Beispiel nur deshalb so kurz,

weil ich das BIOS bei mir ja bereits geflashed hatte. Wichtig ist wirklich nur, daß bei Euch am Ende unbedingt "FPT Operation Successful." steht!

Das CMD Fenster nun via "exit" beenden und Rechner neu starten. Et voila, Euer BIOS sollte geflashed sein.

Wer von Euch beim ersten Bootvorgang einen "d4" Error gefolgt von 6 Pieptönen erhält (wie es bei mir immer passiert), der drückt einfach den Resetknopf an seinem Rechner

für einen Neustart und der Rechner sollte nun sauber booten.

Kleiner Tipp von mir an dieser Stelle: Ihr solltet IMMER einen USB-Stick mit einem STOCK Asus BIOS zur Hand haben, um ggf. via ASUS FlashBack Feature ein ASUS Stock [BIOS flashen](#) könnt.

Der Name des stock BIOS auf dem Stick sollte lauten: **WSXTG.CAP**

Beitrag von „Beamer“ vom 19. April 2020, 20:50

Sleep funzt bei mir mit dem 3101er BIOS auch nicht. Ich muss auch zurück zum 2002er. Da liefert es problemlos.

[Mork vom Ork](#) Warum moddest du das 1201er und nicht das 2002er. Was funktionier für dich am 2002er nicht

Beitrag von „DSM2“ vom 19. April 2020, 20:51

Also hier kann ich das Verhalten gar nicht nachvollziehen.

Sleep funzt hier problemlos.

Beitrag von „Beamer“ vom 19. April 2020, 21:00

Ich teste das nochmal mit meiner alten Mojave SSD. Da funktionierte Sleep auf jeden Fall mir 2002er. Ich habe ein neues System auf meiner NVMe unter Catalina aufgesetzt und ich benutze das 3101 BIOS. Sleep braucht einen Cold Start. EFI Partition ist identisch.

Beitrag von „Mork vom Ork“ vom 19. April 2020, 21:02

[Beamer](#)

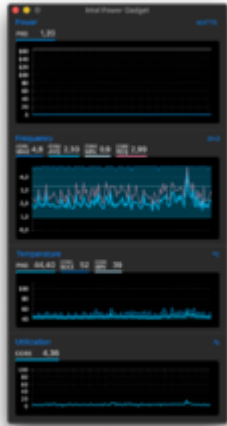
weil sich das 2002er BIOS nicht in AMIBCP öffnen lässt. Das geht nur mit den BIOS-Versionen bis 1201.

die beiden letzten lassen sich bei mir im AMIBCP5 leider nicht öffnen.

Beitrag von „Beamer“ vom 19. April 2020, 21:05

[Mork vom Ork](#) Ok, alles klar.

Mal was anderes. Gibt es eine Idee warum die TDP der Cascade Lake CPU fehlerhaft angezeigt wird. Bei meinem alten X79 System mit 3930K CPU wurde die TDP noch korrekt angezeigt.



Beitrag von „Mork vom Ork“ vom 20. April 2020, 13:31

Hier mal das ASUS 2002er BIOS mit den selben Modifikationen wie oben für das 1201er BIOS beschrieben: [ASUS_2002.zip](#)

Muss ebenfalls, wie oben bereits beschrieben, via FPTW64 geflasht werden. **NICHT** geeignet für ASUS BIOS FlashBack Feature.

Beitrag von „Beamer“ vom 20. April 2020, 15:21

Und jetzt noch das 3101er



Beitrag von „Mork vom Ork“ vom 20. April 2020, 16:45

DSM2

kannst Du mir ggf. einen via FPTW gezogenen DUMP des 3101er BIOS von Deinem Rechner

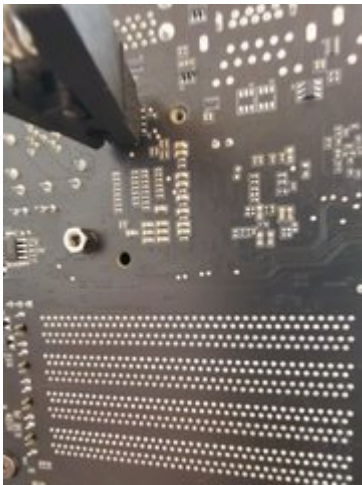
ziehen und mir zukommen lassen?

Kannst Du via "FPTW64.exe -D ASUS_3101.rom" ziehen. Das wäre super nett.

Kann gerne auch jeder andere machen, bei dem das 3101er BIOS auf dem SAGE/10G fehlerfrei läuft.

Beitrag von „DSM2“ vom 20. April 2020, 17:23

Sorry aber ich hab mit nem X299X zu kämpfen. Da werde ich auch in den nächsten Tagen keine Zeit für haben.



Beitrag von „antagon“ vom 20. April 2020, 18:38

[apfelnico](#) danke für den Hinweis. Mir war schon klar, dass es keine relevante Funktion hat, aber dass es ursprünglich mal für die Audio Lösung notwendig war ist mir neu.

Hat der Rename heute noch irgendeine praktische Funktion oder einen Nachteil?

Beitrag von „apfelnico“ vom 20. April 2020, 22:03

Hat keine sinnvolle Funktion.

Beitrag von „sandooo“ vom 3. Mai 2020, 17:27

jemand wird es mir professionell antun ?

Beitrag von „DSM2“ vom 3. Mai 2020, 17:34

The video describes the process and the files are also attach so do it yourself.

Beitrag von „sandooo“ vom 3. Mai 2020, 18:23

thank you very much the best games in the world

Beitrag von „DSM2“ vom 3. Mai 2020, 18:49

Just by the way: you have to use macos Catalina since Mojave has no driver for the 5700/5700XT. sandooo

Beitrag von „DrFrantic77“ vom 14. Juni 2020, 14:24

DSM2

da steht:

Damit der ACPI Fehler ebenfalls behoben wird, einmal die SSDT aus dem Anhang, in eurer EFI hinterlegen und schon kann das Abenteuer beginnen.

I finde auf meinen Bootstick/EFI Partition, keine .aml Dateien....

In welchen Ordner muss ich die SSDT kopieren?

Oder muss das auf dass fertige System ?

mfg

Danny

Beitrag von „DSM2“ vom 14. Juni 2020, 14:44

Weil du diese ja auch hinterlegen musst in deiner EFI.

Die SSDT muss in deiner EFI unter EFI/CLOVER/ACPI/Patched hinterlegt werden.

Beitrag von „Extreme“ vom 18. Juli 2020, 20:00

Hi,

In bios 2002 the sleep works perfectly. Today I updated to 3101 and, with the same [bios settings](#)

of 2002, the stop no longer works on Catalina.

Beitrag von „DSM2“ vom 18. Juli 2020, 20:04

You have to Patch the bios and use the SSDT attached in the first post... [Extreme](#)

Beitrag von „Extreme“ vom 18. Juli 2020, 21:46

DSM2

Yes, I did exactly that, but the stop doesn't work.

Beitrag von „DSM2“ vom 19. Juli 2020, 00:05

The stop? I don't understand what you mean.

All I can definitely tell is that it works without any issues here.

You also use a sage 10g and flashed the firmware after modification with UEFIPatch via Flashback function?

The modified Bios without the SSDT brings nothing as well as the SSDT without the modified Bios.

Beitrag von „Extreme“ vom 19. Juli 2020, 08:20

I mean sleep.

Yes, i did the falshback procedure as described by you and i used the modified firmware that you have attached in the tutorial related to Sage.

As soon as i can i will try to redo the procedure: even if i read that even some other user sleep does not work with the modified 3101.

Beitrag von „DSM2“ vom 19. Juli 2020, 08:38

Sleep works without issues here!

Just check your acpi... I'm actually off the whole Hackintosh story, but this should be more then enough, to give you an idea where to look at...

If you have any further questions, just check the appropriate help thread, I'm sure someone will take care of it for you.