

Erledigt **Lenovo X1 Carbon 3the Gen. i7-5600U - 2the Baustelle**

Beitrag von „Arkturus“ vom 31. Januar 2019, 18:46

Lenovo X1 Carbon 3the Gen. mit i7 5600 und iGPU HD5500 heute eingetroffen.

Der Installer von Mojave lässt sich leider nicht booten und bleibt generell bei End RandomSeed
+++++ stehen.

```

StartUpInfoShow: Starting morrison for %System%\Library\CoreServices\Host.efi
Using runtime block: gsm, hibernatename: no
Start
Start GDSName
End GDSName
Start InitDeviceTree
Start InitBootInfoTree
End InitBootInfoTree
Start InitMemoryConfig
End InitMemoryConfig
Start CheckHibernatename
End CheckHibernatename
efiBootDevice: Boot device: Acpi(00000020,60/Pci(12100/Atk01, 0/Atk01, 0/Atk02,51g)SCSI798-72F0-4440
of boot file path: %System%\Library\GnrcServices\Host.efi
Start OpenVolume
End OpenVolume
Start ProcessOptions
End ProcessOptions
RegisterHostStartDataProtocol: called, 0x3c77908
HostStartData protocol installed successfully.
Start SetCommonMode
End SetCommonMode
Start BootMemoryCache
End BootMemoryCache
Start UncompressorSelfCache
End UncompressorSelfCache
Start CalculatorIdler32
End CalculatorIdler32
Start LoadFromFirmwareStream
End LoadFromFirmwareStream
Start InitHost3Struct
End InitHost3Struct

rom device uuid is '667F7F85-88FC-3078-630C-352C41E0243'
End InitHost3Struct
Start LoadFromDisk
End LoadFromDisk
Start FinalizeHost3Struct
Start RandomSeed
End RandomSeed
.....

```

Die drivers64UEFI OsxAptioFixDrv-64.efi (alle Varianten) und AptioMemory-64.efi habe ich ausprobiert. Weiterhin HFSPlus-64.efi und HFSPlus.efi als Alternative.

Ich hänge mal den Clover dran.

Vielleicht hat jemand eine Idee, an welchen Schrauben ich drehen könnte?

Beitrag von „ralf.“ vom 31. Januar 2019, 20:26

Da gibt es noch andere Stellschrauben (achte auf die Tipps für Notebooks) [Anleitung: macOS Sierra auf einem Kaby Lake/Skylake installieren](#)

Beitrag von „Arkturus“ vom 31. Januar 2019, 20:55

[ralf](#), diesen Thread von Dir bin ich schon hoch und runter geklettert. Anders als in Deinem Thread ist auch keine Fehlermeldung ersichtlich.

Die Kiste will einfach nicht. Im (aktuellen) Bios gibt es nicht viel einzustellen. DMVT gibt es mit 512 oder 256 MB. Secure Boot ist deaktiviert usw.. Zunächsts keine Änderungen.

Ich habe jetzt nochmals im Bios Load Optimize Default geladen und alles verdächtige deaktiviert.

Just nun läuft gerade ein Installer durch. Bin gespannt, ob ich die Kiste zum Laufen kriege. Aber was auffällt, die Kiste ist trotz Broadwell i7 5600 recht langsam dabei.

Lag also eher am Bios als am Clover.

Eben Reboot, nachdem plötzlich alles Blitzschnell über den Bildschirm lief. Das wird eine Zangengeburt.

Update: Zweiter Stick funktioniert. Sieht jetzt schon mal besser aus 👍

Beitrag von „Arkturus“ vom 2. Februar 2019, 13:36

[Romsky](#) Hört sich ja gut an. Das gibt mit Hoffnung

Ich habe mir aus Budgetgründen die 3the Gen. mit i7 5600 bei 1-2-3 bestellt. Installation von Mojave 10.14.3 habe ich hinbekommen aber mit dem Finetuning komme ich nicht weiter. Als Basis hatte ich eine Anleitung im Internet gefunden, zu der ich den Link aus Gründen der Forenregeln nicht nennen darf. Es wurden jedenfalls keine Tools verwendet und die Kexte

liegen Vanilla in der EFI im other. Leider funktioniert das dort beschriebene patchen der DSDT.aml mittels iasl nicht. Darauf hatte ich gehofft.

Was geht ist erst mal die iGPU HD5500. Allerdings fällt Mojave noch vor dem Login beim Wechsel auf den Grafiktreiber in Sleep und kann nur durch mehrfaches Drücken der Powertaste erweckt werden.

Touchpad geht. WLAN habe ich noch über USB Stick. Die WLAN M.2 wechsele ich erst wenn alles andere funktioniert. Es soll eine DW1830 Model BCM943602BAED 802.11ac 1300Mbps Bluetooth werden.

Ich würde gerne deinen Clover als Basis probieren, SMBIOS werde ich ändern.

Beitrag von „Romsky“ vom 2. Februar 2019, 14:10

was geht bzw. geht denn bis jetzt nicht bei dir? Habe leider erst mit dem x1 5th gen OS X auf Notebook versucht. Vorher immer nur OS X auf Desktop und Notebook Windows/Linux.

Mein Clover Basis? Ich befürchte das das so nicht funktionieren wird. Angefangen bei den DSDT/SSDT Patches, über die Clover Info.plist, BIOS/UEFI und auch die Kext sind so grundverschieden, da komplett andere Hardware usw. Das wird unter Garantie nicht gehen. Selbst X1 5th zu X1 6th sind nur minimale Unterschiede, dennoch teilweise massiv andere Lösungen. Wo hängt es bei dir in MacISL und dem DSDT patchen denn? (welche Fehler?)

Beitrag von „Arkturus“ vom 2. Februar 2019, 14:35

Was bei mir geht, steht schon im #14.

Die Anleitung zum patchen von ACPI stammt von ton.m.. und sieht folgendermaßen aus:

Hotpatching ACPI

For ACPI patching we use the hotpatching. It's my understanding that hotpatches are files that describe what changes Clover should make to your SSDT/SSDTs at runtime. I could write a long guide on how to patch your SSDT/SSDTs but I could never share a pre-patched file because they change based on model numbers, firmware versions, etc. Hotpatches will do the patching for you based on SSDT/SSDTs for your device. This is so much better than static patching, just follow the steps below and we'll be done:

You will need a recent build of lasl to disassemble them properly. There is an appropriate version available here: <https://bitbucket.org/RehabMan/acpica/downloads/>. It is a good idea to copy the lasl binary to your path (eg. /usr/bin), so it is easily accessed from Terminal.

For example, if you downloaded it to ~/Downloads/lasl.zip, you can extract and copy it in Terminal:

```
Code
cd ~/Downloads
unzip lasl.zip
sudo cp lasl /usr/bin
```

Download my patches.zip attachment and throw the containing files into a folder on the desktop called "patches".

Open terminal and into the terminal window enter the command(s):

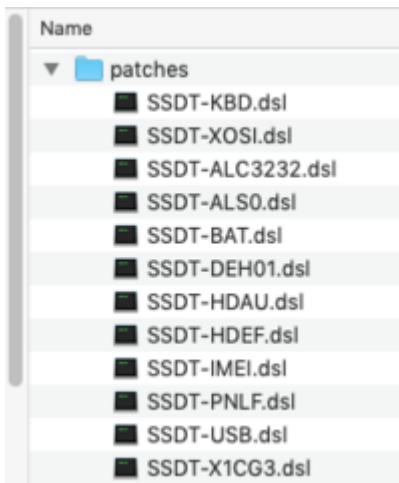
```
Code
cd ~/Desktop/patches
```

then

```
Code
lasl SSDT-X1CG3.dsl
```

This will create the compiled hotpatch file named SSDT-X1CG3.aml which you should copy it into HDG/SSD EFI/Clover/ACPI/Patched. Once that file is present you're done!

die Vorlagen sind für eine X1 mit einem i7-5600 3the Gen.



Ergebnis



Es wird keine SSDT-X1CG3.aml erstellt.

Momentan kämpfe ich noch mit einem korrekten Bootvorgang, der bisher noch vor dem Login im Sleep endet (s.hz. #14)

Die beigefügte config.plist stammt auch aus der Anleitung. Allerdings bleibt hier der Bootvorgang bereits beim "End RandomSeed ++++++" hängen.

Dann muss ich mich wohl mit dem Patchen der DSDT.aml beschäftigen. Keine Ahnung wie ich das schaffen soll? 🤔

EDIT: Die Anleitung, einschließlich der config.plist sind für HS. Vielleicht muss ich da mal eine Downgrade auf HS machen?

Beitrag von „Romsky“ vom 2. Februar 2019, 16:26

Hänge mal deine ungepatchten DSL Dateien an. Ich kann mal schauen, vielleicht finde ich den Fehler und kann helfen

Beitrag von „Arkturus“ vom 2. Februar 2019, 20:09

Ich habe Mojave installiert, indem ich die Windowspartition verkleinert habe. Vollständige Installation, sowie Tausch WLAN-Adapter mache ich erst, wenn

- Audio,
- Batterieanzeige,
- Trackpoint
- Sleep / Wake
- Tasturbeleuchtung

richtig funktionieren.

Derzeit funktioniert HD5500 funktioniert und lässt sich auch skalieren. Touchpad funktioniert und auch der TouchScreen. Aber sonst eigentlich noch nichts.

Beim ausprobieren habe ich den Clover im Bootstick soweit verbogen, das Mojave zwar noch bootet, aber beim Umschalten auf den Grafiktreiber in Sleep geht. Lässt sich erst aufwachen, wenn die Powertaste mehrfach gedrückt wird.

~~Ich wollte noch einen Downgrade auf HS machen, jedoch rebootet der Installer mit Kernel Panic, nachdem das Mojave Volume gemountet wurde.~~

~~danach folgte noch:~~

~~Evtl. kann jemand mal in den Clover schauen und erkennen, was ich verbogen habe.~~

EDIT: Der Reboot wurde durch den Eintrag der ig-plattform -id ausgelöst. eine Fake-ID 0x12345678 hat das Problem gelöst. Also läuft z.Zt. das Downgrade auf HS.

Beitrag von „Arkturus“ vom 3. Februar 2019, 12:25

das wäre schön 👍

Ich mach trotzdem zunächst ein Downgrade auf HS, um Konflikte mit Mojave zu vermeiden.

EDIT: Bitte [hier](#) antworten

@Moderatoren Bitte den Teil des Threads rüberschicken, wen das geht. Danke!

[Romsky](#) Das von mir bestellte WLAN-Modul passt leider nicht in das X1. Es ist zu breit und sowohl der Akku-Secker als auch die M.2 SATA ist im Weg. Jetzt habe ich mal recherchiert und die von mir gefundenen Dell DW 1830 sehen identisch aus. Welches Teil hast Du genau bei Dir eingebaut? Hast Du noch eine Link dazu?

Könnte die kompatibel sein: **Broadcom BCM94352Z 802.11ac Drahtlose Netzwerkkarte NGFF**

scheint die Bauform zu haben wie die originale Intel.

Beitrag von „Romsky“ vom 3. Februar 2019, 16:02

Hatte mir eBay ganz normal eine Dell DW1830 gekauft. Ja, ist seitlich zwar etwas knapp aber passt dennoch perfekt. Kennen natürlich nicht die Anordnung in deinen 3rd gen X1.

Beitrag von „Arkturus“ vom 3. Februar 2019, 20:14

Denke auch, dass die Anordnung bei mir eine andere ist. Ärgerlich nur, weil die Dell DW 1830 genau in der Anleitung beschrieben ist.

Habe inzwischen Broadcom BCM94352Z bestellt.

Was ich aber überhaupt nicht in den Griff kriege ist, dass sowohl HS als auch Mojave beim Booten in den Sleep gehen, sobald auf den Grafiktreiber umgeschaltet wird. Trage ich eine Fake-ID ein, dann nicht. Aber das erkennt MacOS nur 7 MB VRAM und keine Hardwarebeschleunigung. Habe schon alle denkbaren SMBIOS probiert. Ändert nix.

Konntest Du mal die ACPI-Patches betrachten?

EDIT: Ohne Fake-ID kann ich jetzt Mojave nicht mehr Booten, beim Umschalten des Grafiktreiber kommt eine Kernel-Panic:



Keine Ahnung was da passiert war. Habe eigentlich versucht Audio zum Laufen zu kriegen, was nicht richtig gelang. AppleALC hat zwar Töne ausgegeben, aber die Qualität war grauenhaft, insbesondere Kopfhörerausgang. Das bleibt evtl. ACPI Patches vorbehalten. Soweit muss ich aber erst kommen.

hier auch nochmals der aktuelle Clover.

[griven](#) oder [grt](#) Habt ihr noch eine Idee?

Sonst geht das Teil wieder an den Verkäufer zurück. Ein Wochenende verschwendet reicht 😞

Beitrag von „griven“ vom 3. Februar 2019, 20:32

Zumindest sagt die Panik mal aus das es sich um ein Problem mit dem [DVMT](#) handelt. Kannst Du im Bios den [DVMT](#) Wert beeinflussen?

Beitrag von „Arkturus“ vom 3. Februar 2019, 20:51

Das ist der Speicher für die iGPU? Dann kann ich 256 und 512 MB einstellen. Sonst ist unter Display nur noch der Port einzustellen.

Die Varianten habe ich getestet. Ohne Ergebnis.

Beitrag von „griven“ vom 3. Februar 2019, 21:21

Versuch es mal hiermit: [CLOVER.zip](#)

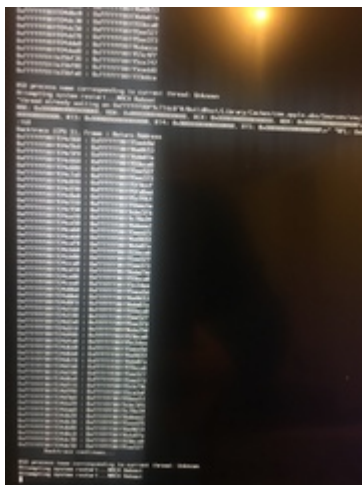
Gefunden habe ich den hier: <https://github.com/tylernguyen/x1c6-hackintosh> und davon ausgehend ein wenig angepasst.

Beitrag von „Arkturus“ vom 3. Februar 2019, 22:35

Danke für die Mühe. Komme erst morgen dazu. ☺

EDIT: [griven](#) Habe mal schnell die Werbepause genutzt.

Ohne Inject Intel bzw. ohne ig-plattform-id zeigt sich das folgende Bild:



Wenn ich Inject Intel setze, mit oder ohne ig-plattform-id 0x16160002, dann bleibt es beim folgenden Bild stehen:



Die ID 0x16160002 habe ich mit dem DPCIManager ermittelt.

Beitrag von „griven“ vom 3. Februar 2019, 22:38

Inject Intel oder igPlattformID braucht es nicht also weglassen alles was nötig ist ist in den Properties gesetzt zur Grafik. Normal solltest Du das einfach so übernehmen können (bios vielleicht noch mal auf defaults setzen)...

Beitrag von „Romsky“ vom 3. Februar 2019, 22:51

Dein Problem liegt derzeit definitiv, wie schon erwähnt, an der [DVMT](#) Größe. Boote doch mal mit Inject Intel mit ungültiger id also 0x12345678 dann hast du keine Grafikbeschleunigung du siehst aber ob du überhaupt ins System kommst. Wenn du da dann wieder im verbose output hängen bleibst ist es nicht die grafik.

Beitrag von „Arkturus“ vom 3. Februar 2019, 22:53

sorry, ich hatte vorhin die Bilder verwechselt.

ohne Inject Intel und ig-plattform-ID wartet der boot hier:



und geht dann nach ca. 40 sec in eine Panic über:



Beitrag von „Romsky“ vom 3. Februar 2019, 23:03

Die letzte Meldung ist da "waiting for root device". (Da gibt es also ein anderes Problem als die Grafik. Ist meist ein USB Problem)

Das OS X ist aber installiert oder versuchst du noch zu installieren?

Beitrag von „Arkturus“ vom 3. Februar 2019, 23:15

OS ist drauf und läuft mit Fake-ID. Allerdings ohne Hardwarebeschleunigung. HS oder Mojave die gleichen Probleme.

Beitrag von „griven“ vom 3. Februar 2019, 23:25

Check auch die [Bios Settings](#) noch mal so sollte eingestellt werden:

Main Menu	Sub 1	Sub 2	Sub 3
Config	>> Security	>> Security Chip	Security Chip [DISABLED]
		>> Fingerprint	Predesktop Authentication[DISABLED]
		>> Virtualization	Intel Virtualization Technology [DISABLED]
			Intel VT-d Feature [DISABLED]
		>> I/O Port Access	Wireless WAN [DISABLED]
			Memory Card Slot [DISABLED]
			Fingerprint Reader [DISABLED]
		>> Secure Boot Configuration	Secure Boot [DISABLED]
		>> Intel SGX	Intel SGX Control [DISABLED]
	>> Startup	UEFI/Legacy Boot [UEFI Only]	
		CSM Support [Yes]	

Beitrag von „Arkturus“ vom 3. Februar 2019, 23:39

[griven](#) habe alles nochmals gecheckt.

alles i.O. bis auf:

dieser Eintrag ist im Bios nicht drin

>> Intel SGX Intel SGX Control [DISABLED]

CSM Support war auf [No], Wechsel auf Yes brachte keine Ergebnisse, Bootverlauf identisch.

Beitrag von „griven“ vom 3. Februar 2019, 23:44

Sehr merkwürdig...

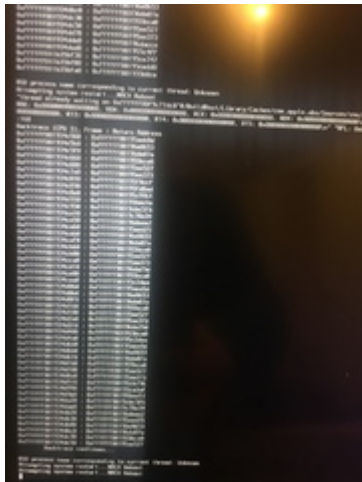
Was ich nicht verstehe ist in welchem Zusammenhang das weg brechen des Root Device mit der Grafik stehen soll das macht so keinen Sinn irgendwie. Kannst Du mal die Config posten die Du vorher benutzt hast? Vielleicht kann man hier einfach die Properties für die Grafik einfügen und den Rest aus dem Repo erstmal weglassen...

Beitrag von „Arkturus“ vom 3. Februar 2019, 23:54

gestern hatte ich noch eine funktionierende. Ich muss da lange suchen, ob ich noch etwas davon finde. Aber die ich zuvor eingestellt hatte, war noch meiner Erinnerung identisch.

Kann ich erst morgen Abend mit aufwarten.

nach einem letzten Versuch kam wieder dieser Ablauf:



Ich glaub die Kiste spinnt. 🤔

Beitrag von „griven“ vom 4. Februar 2019, 00:10

Naja schauen wir morgen mal muss eh auch so langsam mal in die Flohkiste...

Beitrag von „Arkturus“ vom 4. Februar 2019, 07:31

Ich werde auch die Systemprüfung im BIOS durchführen. Probleme mit USB sind nicht ausgeschlossen. So wurde externe Festplatte (wegen Strommangel) nicht erkannt.

Beitrag von „Romsky“ vom 4. Februar 2019, 21:32

[Zitat von chmeseb](#)

Denke auch, das die Anordnung bei mir eine andere ist. Ärgerlich nur, weil die Del DW 1830 genau in der Anleitung beschrieben ist.

Habe inzwischen Broadcom BCM94352Z bestellt.

Was ich aber überhaupt nicht in den Griff kriege ist, dass sowohl HS als auch Mojave beim Booten in den Sleep gehen, sobald auf den Grafiktreiber umgeschaltet wird. Trage ich eine Fake-ID ein, dann nicht. Aber das erkennt MacOS nur 7 MB VRAM und keine Hardwarebeschleunigung. Habe schon alle denkbaren SMBIOS probiert. Ändert nix.

Konntest Du mal die ACPI-Pachtes betrachten?

EDIT: Ohne Fake-ID kann ich jetzt Mojave nicht mehr Booten, beim Umschalten des Grafiktreiber kommt eine Kernel-Panic:



Keine Ahnung was da passiert war. Habe eigentlich versucht Audio zum Laufen zu kriegen, was nicht richtig gelang. AppleALC hat zwar Töne ausgegeben, aber die Qualität war grauenhaft, insbesondere Kopfhörerausgang. Das bleibt evtl. ACPI Patches vorbehalten. Soweit muss ich aber erst kommen.

hier auch nochmals der aktuelle Clover.

[griven](#) oder [grt](#) Habt ihr noch eine Idee?

Sonst geht das Teil wieder an den Verkäufer zurück. Ein Wochenende verschwendet reicht 😞

Alles anzeigen

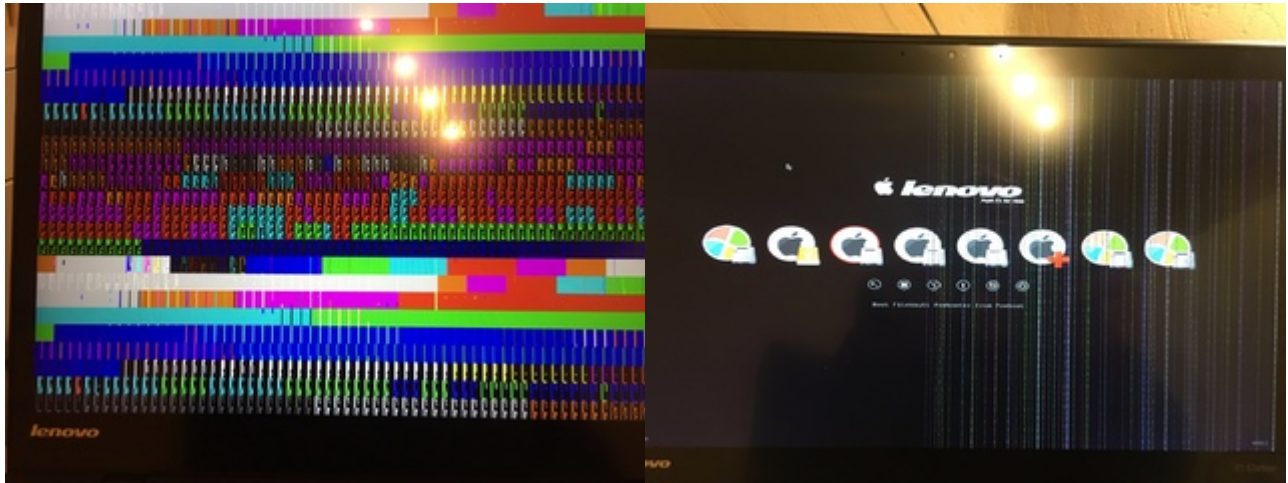
Bezüglich des Kratzens beim Audio musst du nur eine andere ID für Audio in Clover benutzen.

Beitrag von „Arkturus“ vom 4. Februar 2019, 21:57

[Romsy](#) Ja, wenns nur Audio wäre

Derzeit kann ich das System nur noch mit einer Fake-ID 0x12345678 booten. Sonst gibt es Kernel-Panic. Bilder davon siehe oben.

Ich vermute die Probleme in der EFI. Ich kann den NVRAM mit F11 nicht löschen. Auch wenn ich im Terminal mit `sudo nvram -c` den NVRAM löschen möchte, gibt es Fehlermeldungen. Habe gerade kein Foto davon gemacht.



Problem ist, dass ich Windows nicht löschen wollte und deshalb die EFI mit Windows teile.

Das wirkt sich wahrscheinlich auf den NVRAM aus. Andere Erklärungen habe ich nicht.

Systemdiagnostik im BIOS war unauffällig.

Was kann ich sonst noch tun?

Beitrag von „Romsky“ vom 4. Februar 2019, 22:01

Normal macht das aber nichts aus. Ich teile den Efi Folder ebenfalls mit einer Windows 10 installation. Im Bios kannst du CSM z.b. wieder deaktivieren. Hast du auch das neueste Bios

installiert? (falls ich das überlesen habe)

Beitrag von „Arkturus“ vom 4. Februar 2019, 22:05

CSM ist im BIOS gerade aktiv. Aber als der Fehler auftrat, war es deaktiviert.

Windows läuft natürlich fehlerfrei.

[griven](#) anbei der letzte funktionierende Clover, jednefall der in dem Moment, als die Kernel Panic auftrat.

EDIT: Nein, ich muss den verwechselt haben.

Beitrag von „griven“ vom 4. Februar 2019, 22:50

Kannst Du die Kiste nun starten oder nicht und wenn ja mit welchem EFI Ordner ?

Ich bin nun verwirrt...

Beitrag von „Arkturus“ vom 4. Februar 2019, 22:59

[griven](#) sorry, ich war unkonzentriert. Ich kann das X1 nicht starten, jedenfalls nicht ohne Fake-ID.

Ich suchte ja noch die letzte config.plist, mit der es noch funktionierte. Aber scheinbar gibt es die gar nicht. Jedenfalls funktioniert es jetzt nicht mehr. Es ist doch eigentlich kein Hexenwerk?

Der beigefügte Clover ist der, mit dem ich zuletzt gearbeitet hab. Es funktionierte die iGPU mit 1536 MB VRAM, iMasseege, FaceTime, usw. Audio über AppleALC auch, aber recht kratzig.

das oben beschriebene Problem mit dem NVRAM ist gelöst. Ich muss nur Fn+F11 drücken. Also am NVRAM lage es auch nicht. Die Symptome mit dem Kernel Panic sind genau die gleichen wie mit den Bildern von gestern und der EFI von Dir aufgezeigt.

EDIT: Test mit Fake-ID funktioniert es.

Beitrag von „griven“ vom 4. Februar 2019, 23:11

Probier mal diese config: [config.plist](#)

Beitrag von „Arkturus“ vom 4. Februar 2019, 23:17

Ich habe die mal blind eingebaut, leider kein Erfolg. Die gleichen Symptome.

Du hast Inject Intel und ig-plattform-id entfernt. Das habe ich auch alles hoch und runter ausprobiert.

Edit: Ich habe mal endlich die Baustelle in der Signatur eingetragen. Entgegen dem Ursprungsthread habe ich ein X1 der 3theGen. am werkeln. Wenn nichts neues Hinz kommt würde ich das Teil zurücksenden und ein Dell Latitude 7240 mit i5 4300u und HD4400 ins Auge fassen.

Für heute muss ich mal Schluss machen und Danke allen die geholfen haben.

Beitrag von „griven“ vom 4. Februar 2019, 23:30

Dafür aber unter Devices eine Reihe Properties dazu gepackt 😊

Ach noch eine andere Geschichte hast Du die aktuellste Bios Version drauf?

Beitrag von „Arkturus“ vom 4. Februar 2019, 23:34

[griven](#) Hat sich eben überschritten. Ja, Bios zuerst aktualisiert von 18.10.2018. Version müsste ich nachschauen. Ist aber das neueste mit dem Lenovo Tool über Windows realisiert.

EDIT: Ja, die Properties sehe ich jetzt auch.

Beitrag von „Romsy“ vom 4. Februar 2019, 23:36

Könnte das Problem sein, das Patches usw. nicht korrekt gehen.

Beitrag von „griven“ vom 4. Februar 2019, 23:38

[Zitat von chmeseb](#)

Entgegen dem Ursprungsthread habe ich ein X1 der 3theGen. am werkeln.

Ein nicht ganz unerhebliche Information die man vielleicht auch ein wenig vorher hätte gebrauchen können 😊

Klar das ich mir hier dann einen heißen bauen kann wenn ich mein Patcherama auf Gen 6 auslege. Ein Broadwell ist nun mal kein CoffeLake 🤔 Aber gut für heute solls reichen war ein langer Tag auch für mich...

Beitrag von „Arkturus“ vom 5. Februar 2019, 07:31

[griven](#) da muss ich erstmal dick entschuldigen. Asche auf mein Haupt.

schau mal in #14 ff. Ich hatte einen neuen [Thread](#) angelegt. Leider hat der Versuch, Moderatoren zu Hilfe zu rufen, um diesen Teil dorthin zu schieben, nicht gefruchtet.

Außerdem habe ich es unentschuldig unterlassen, die Hardware in die Signatur zu setzen.

vielleicht kannst Du ab Thread #13 oder #14 das in den [X1 3theGen. Thread](#) schieben.

Danke für Deine Mühe.

EDIT: WLAN mit funktioniert jetzt perfekt mit BCM94352Z DW 1560, welche heute eingetroffen ist. Bluetooth geht auch. Die Dell DW 1830 geht zurück.

Weiterhin kann ich ohne Reboot mit Inject Intel und ig-plattform-id 0x16160002 booten. Leider aber nur 7MB VRAM. Dazu habe ich erstmal alle Patches in ACPI deaktiviert.

Den Clover von heute füge ich bei. Der ist mit den Kexte vollgeladen, welche auf der im Thread #16 beschrieben Seite für die config.plist empfohlen werden. Lediglich WLAN habe ich für die DW1560 angepasst.

Was sonst noch nicht geht muss ich noch auflisten.

EDIT-2: Nachdem ich jetzt MacOS aus Timemachine Wiederhergestellt habe, um meinen gewohnten Benutzeraccount mit allen Progs und Einstellungen zu haben, funktioniert es mit dem Booten ohne Fake-ID mit gleicher EFI, ohne irgendwelche Änderungen wieder nicht mehr.

Der Ablauf ist allerdings anders. Bilder muss ich noch einstellen.

Ohne Worte.

Beitrag von „griven“ vom 5. Februar 2019, 22:19

Kann es vielleicht sein das Du in dem TM Backup irgendwelche Extensions in /S/L/E liegen hast die dazwischen funken?

Beitrag von „Romsky“ vom 5. Februar 2019, 22:37

[Zitat von chmeseb](#)

EDIT: WLAN mit funktioniert jetzt perfekt mit BCM94352Z DW 1560, welche heute eingetroffen ist. Bluetooth geht auch. Die Dell DW 1830 geht zurück.

Hatte die DW1560 vorher auch in Betrieb. (Liegt noch hier). Hast du da keine Probleme in Windows 10? Mir ist mit der DW1560 immer Windows 10 eingefroren, ist ein bekanntes Problem ab einer bestimmten Windows 10 Version.

Nach einem Restore eines Images wird meist auch der Kernelcache erneuert. Daher wird, wie

griven schon richtig vermutet, irgendeine KEXT aus /S/L/E geladen werden welche das booten wieder "brickt".

Beitrag von „Arkturus“ vom 5. Februar 2019, 22:56

[griven](#) ich habe alles Vanilla. Trotzdem Mojave neu installiert, die die TM noch HS drauf hatte, vom T430. Aber neue Entwicklungen. Ich habe noch zusätzlich zu dem Patches in ACPI auch die KextsToPatch deaktiviert. Danach bootet MacOS wieder. Allerdings wird die iGPU jetzt als HD620 angezeigt, mit 7MB VRAM. Das liegt ggf. an den Properties von Dir, die ja nicht für Broadwell gedacht waren?



Kannst Du diese Threads verschieben?

Das Threadhacking ist hier ja nicht richtig platziert. Siehe oben.

EDIT: An der Properties liegt es nicht mit der HD620. Die sind in der aktuellen config.plist gar nicht drin. Die KextsToPatch habe ich wieder aktiviert und die Möhre Bootet trotzdem.

anbei nochmal die aktuelle config.plist

[Romsy](#) Die DW 1560 läuft nicht unter Windows. Das ist für mich aber gar kein Problem. Wenn ich die Kiste zum laufen kriege, wird es kein Windows mehr geben. Ich kann damit nix anfangen.

Beitrag von „griven“ vom 5. Februar 2019, 23:37

Verschieberei habe ich erledigt 😊

Beitrag von „Arkturus“ vom 6. Februar 2019, 22:06

okay, dann ist es gut für heute. Danke für die Geduld.

EDIT. 09-02-06

[griven](#) Ich glaube das wird nix mehr. Ich habe jetzt mal alles durchsucht, was ich seit der Inbetriebnahme am 02.d.M. noch finden konnte. Schließlich hatte ich schon einmal die Konfiguration so weit, dass die iGPU richtig als HD 5500 mit 1536 MB VRAM erkannt wurde. Lediglich ging das Teil beim Wechsel auf den Grafiktreiber von MacOS in Sleep.

Das ist Geschichte, ich krieg das nicht mehr hin. Ich habe mal die EFI von heute angefügt. Wenn Dir nicht besonderes auffällt, gebe ich hier auf und vielleicht kannst Du mal in meine Anfrage zu einem [X1 der 2the Gen](#). schauen. Hat auch schon ein Touch Display mit 2560x1440 dpi und eine HD 4400. Hatte ich früher nicht gesehen oder ist erst jetzt im Netz.

Beitrag von „griven“ vom 6. Februar 2019, 22:34

Probier das mal so aus: [CLOVER.zip](#)

Beitrag von „Arkturus“ vom 6. Februar 2019, 22:46

Leider kein anderes Ergebnis.

Beitrag von „griven“ vom 6. Februar 2019, 23:56

Naja der Clover Ordner ist schon ziemlich strubbelig und einiges beißt sich da auch bei den Extensions...

Ich würde die Flinte nicht ins Korn werfen das X1 Carbon ist dem T440 sehr ähnlich und das läuft eigentlich ohne Probleme demnach sollte das auch mit dem X1 möglich sein. Ich habe hier auch noch mal einen Clover Ordner gefunden: [CLOVER.zip](https://github.com/shockingpants/ThinkpadX1Y3) stammt aus einem Repo das sich mit dem X1 Gen 3 und Mojave beschäftigt: <https://github.com/shockingpants/ThinkpadX1Y3> Probier mal den Ordner.

Beitrag von „Arkturus“ vom 7. Februar 2019, 06:33

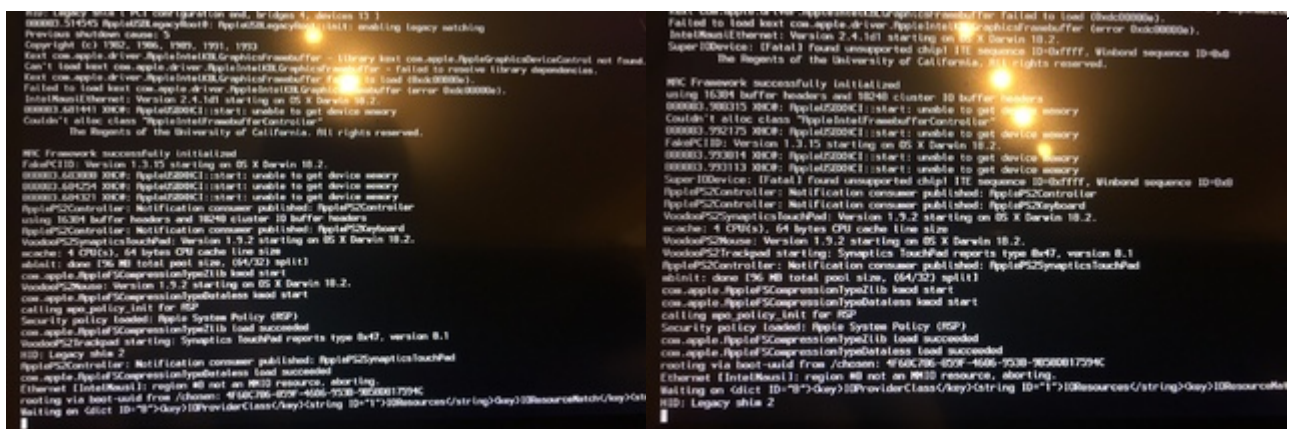
Da mache ich gerne weiter. Zumal die IGPU schon mal funktionierte. Ich muss noch Moos Checken. Und dann gehts an die Arbeit.

Erstes Ergebnis

Bleibt beim ACPIBatteryManager stehen mit anschließendem Verbotsschreiben, nach ca 50 sec Wartezeit.



EDIT:





mir ist aufgefallen, das diverse Patche zu Nvidia und ATI enthalten sind, unter Graphics auch Inject Intel und Inject Nvidia angehakt ist.

Ich habe zunächst in Boot und gui die obligatorischen Einträge gesetzt. und dann schreitweise die config.plist vorsichtig angepasst. (Inject Nvidia Haken raus, SMBIOS ausgefüllt, in Devicea Add Properties deaktiviert usw.) keine nenennswerten Verbesserungen. Es ändert sich nichts und der Bootvorgang bleicht sporadisch nach den Diversenen ACPI-Errormeldungen hängen



Beitrag von „griven“ vom 7. Februar 2019, 20:40

Kannst Du mal versuchen mit der EFI und OHNE irgendwas daran zu ändern in den Installer zu

booten und einem frisch zu installieren?!? Da ist inzwischen so viel an der Installation gefrickelt worden das es mich nicht wundern würde wenn da irgendwas schief hängt...

Beitrag von „Arkturus“ vom 7. Februar 2019, 21:31

[griven](#) ok aber ich habe 10.14.3 gestern frisch aufgesetzt - genau deswegen. Aber ich werde sehen, ob der Installer lädt.

EDIT: Komplette ohne Änderung, (NVRAM gelöscht) bis zum Verbotssymbol (kein -v)

Im Clovermenü -v aktiviert, dann komme ich bis zum Laden des Wifi-Treiber.

Zweiter versuch zur Kontrolle etwas weiter bis zum VoodooPS2Trackpad



```
com.apple.AppleFSCompressionTypeDataless load succeeded
rooting via boot-uid from /chosen: 7639FB7-804E-32E6-BF00-06747F118700
Ethernet (IntelMaus): region #0 not an MMIO resource, aborting.
RPPI: 3.799618: AirPort_Brcm4300:probe: this[0x6e9b963439b62a6b] score[111]
FakePCIID: Version 1.3.12 starting on OS X Darwin 18.2.
IO80211Controller::createIOReporters 0xb8b53ba255eab873
CCFlags: 0xb8, CCLevel: 5 ConsoleFlags: 0xb8, ConsoleLevel: -1
No Service found 1000002b7
configureInterests - nElements <= 81Failed to configure interests
IO80211Controller::addSubscriptionForThisReporterFetchedOnTimer() Failed to a
IO80211ControllerMonitor::configureSubscriptions() failed to add subscription
CCFlags: 0xb8, CCLevel: 5 ConsoleFlags: 0xb8, ConsoleLevel: -1
CCFlags: 0xb8, CCLevel: 5 ConsoleFlags: 0xb8, ConsoleLevel: -1
IO80211Controller::start_controller is 0xb8b53ba255eab873, provider is 0xb8b53b
RPPI: 3.826978: wicStart failed
RPPI: 3.827100: AirPort_Brcm4300::start: failed
RPPI: 3.839744: AirPort_Brcm4300::start: Failed 'startGated()'
VoodooPS2SynapticsTouchPad: Version 1.0.34 starting on OS X Darwin 18.2.
HID: Legacy shia 2
Waiting on <dict ID="B"><key>IOProviderClass</key><string ID="I">IOResources</s
VoodooPS2Mouse: Version 1.0.34 starting on OS X Darwin 18.2.
VoodooPS2Trackpad starting: Synaptics TouchPad reports type 0xc47, version 8.1
```

Beitrag von „griven“ vom 7. Februar 2019, 22:38

Hum was mir da noch einfällt ist die Clover Version denn aktuell verwenden wir immer komplette Clover Ordner die auch die jeweiligen EFI und Bootfiles enthalten hier kann der Hund auch begraben liegen....

Noch mal eine andere Sache ist mir auch eingefallen hast Du mal die universellen EFI Ordner

von [al6042](#) probiert ([Install-Stick für diverse System-Varianten \(High Sierra 10.13.6 und Mojave 10.14\)](#)) In Deinem Fall würde Clover BDW Laptop passen...

Beitrag von „Arkturus“ vom 9. Februar 2019, 15:31

[griven](#) Danke für den Tip. Mit BDW_Laptop bin ich jetzt wieder nahe dem Stand vom 03.02. Bootet mit endlosen ACPI Errormeldungen bis dann beim Umschalten des Grafiktreibers in den Sleep fällt. Aber immerhin mit voller Grafik 1536 MB VRAM.



Hier kann Finetuning evtl. weitergehen. Das Thema Cloverversion schaue ich mir auch noch mal an.

EDIT: Aktueller Clover 4871 hat jedenfalls auf dem vorigen Stick noch keine Änderung gebracht. Aber da ist ja der Clover aus #47 drauf, der noch Vanilla aus dem GitHub kommt. Da müsste ich mal abgleichen, was [al6042](#) im BDW_Laptop anders gemacht hat.

Für heute erstmal Gute Nacht 🌙

[griven](#) dann melde ich mich hier mal zur Arbeit zurück. Derzeit bin ich etwas ratlos und kämpfe mit schlechter Stromversorgung USB 3.0



Ich habe dazu schon SSDT-BATC.aml und SSDT-EC.aml gefunden, welche ich in ACPI I patched gepackt habe. Mal hat geholfen, mal nicht. Problem stand schon ganz am Anfang als ich das Teil letzten Freitag bekommen habe. Danach war es bis heute nicht mehr aufgetreten.

Außer Display und Tastatur, WIFI funktioniert erstmals noch nichts. Nach Umschalten auf MacOS-Treiber geht Display in Sleep und lässt sich nur mit viel Fingerspitzengefühl mit Powertaste aufwecken. Drückt man zu kurz, passiert nichts. Zuvor schaltet Gerät ab.

Problem sind erstmals auch die unzähligen ACPI-Errormeldungen beim Booten und auch beim Shutdown.

Wie kann ich hier strukturiert vorgehen. Du kannst ja unmöglich jedes einzelne Problem hier mit mir diskutieren.

Was ich mal gemacht habe, ist mit F4 im Clover die DSDT.aml laden. Hat zwar funktioniert, aber nicht gebracht.

EDIT: Ich habe mich bei MacGrummel mal zum Clover umgesehen und gefunden, dass entweder DSDT.aml oder ACPI über den CCC konfiguriert werden soll, aber nicht beides. Insoweit habe ich die DSDT.aml wieder rausgenommen.

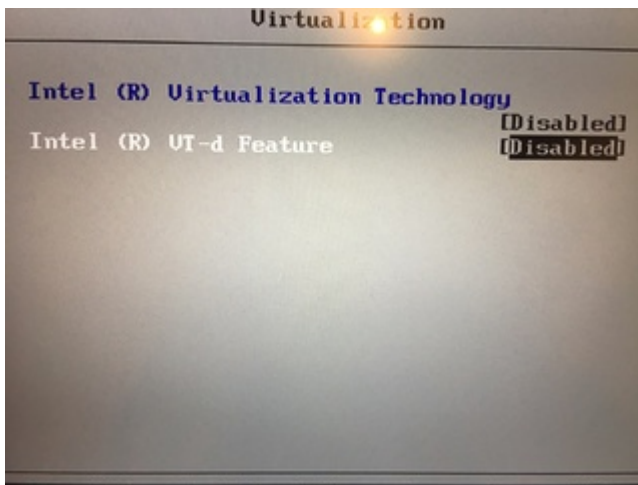
- Audio habe ich erstmal über VoodooHDA gelöst, aber die Lautsprecher klingen wie Blech, und die Umschaltung zwischen internen Lautsprechern und Headset funktioniert nicht automatisch. Mikro nicht getestet,

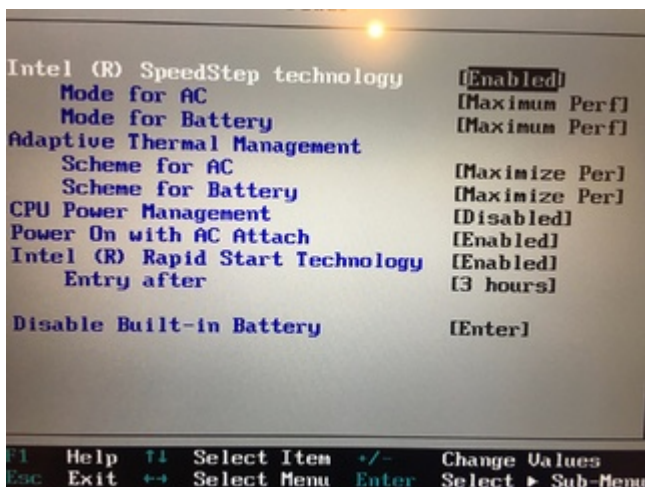
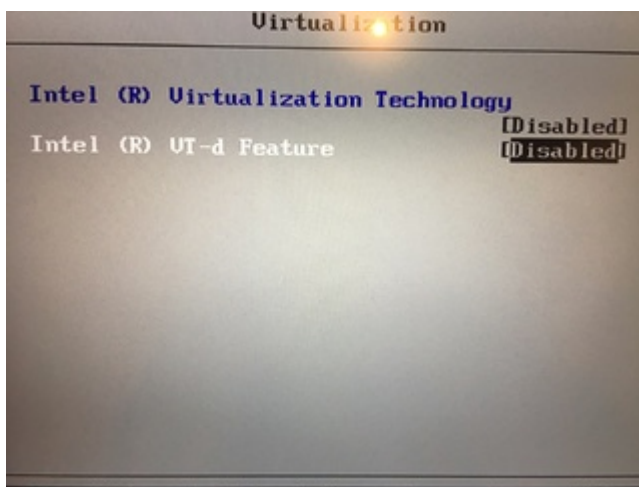
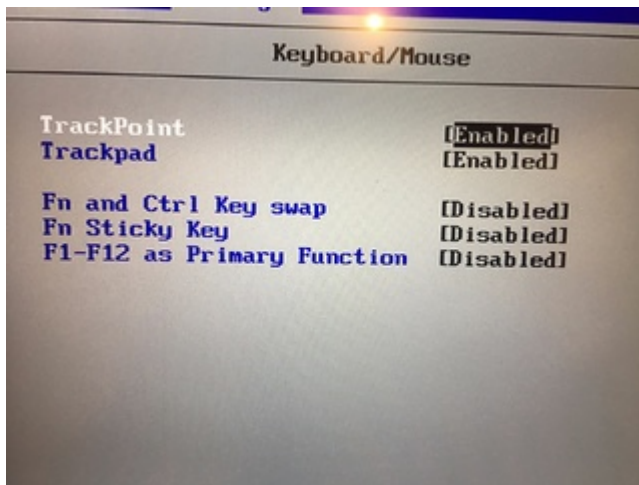
- Die iGPU reagiert auf die ig-platform-id und derzeit ist das beste Ergebnis mit 0x61620002,

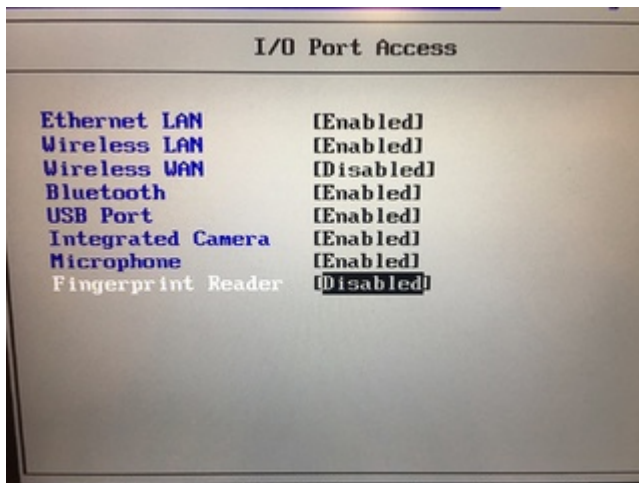
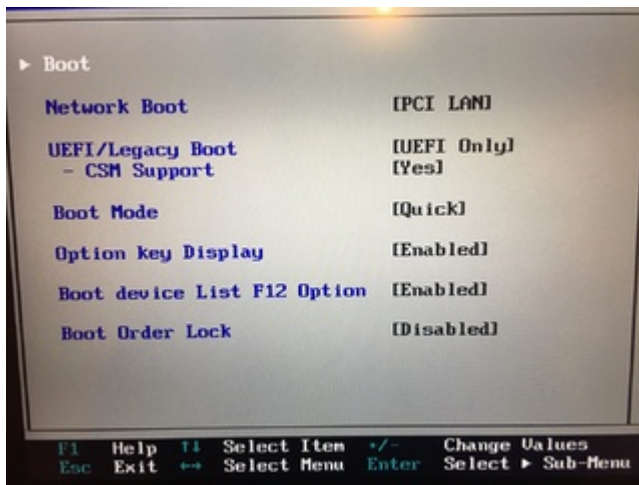
welche im DPCIManager auch unter Framebuffer gezeigt wird. Ob das richtig ist, weiß ich nicht aber es ist nicht perfekt. Jedoch ist Wakeup nach dem Bootvorgang nicht ganz so knifflig.

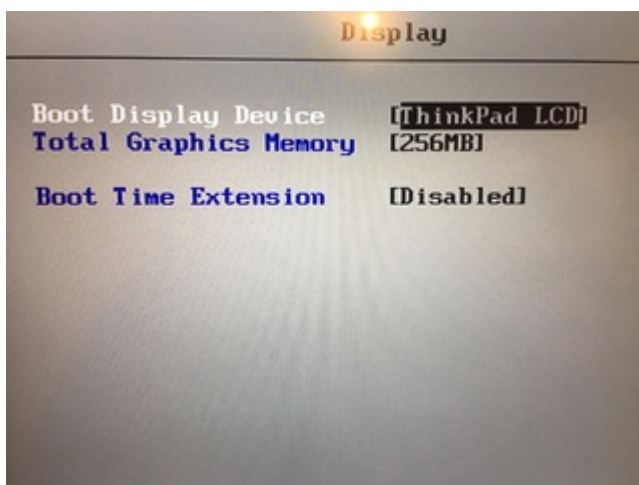
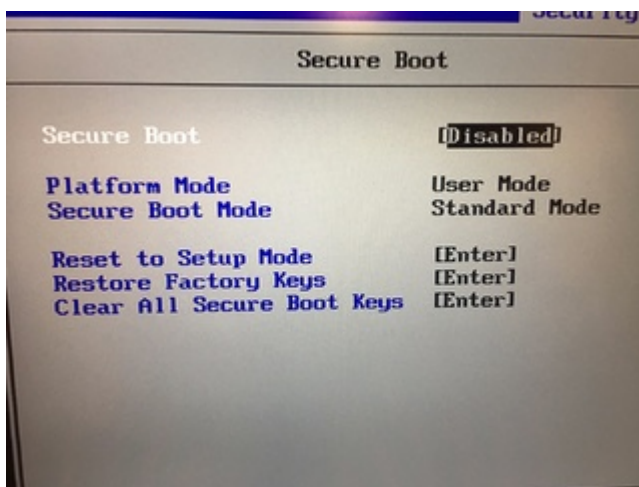
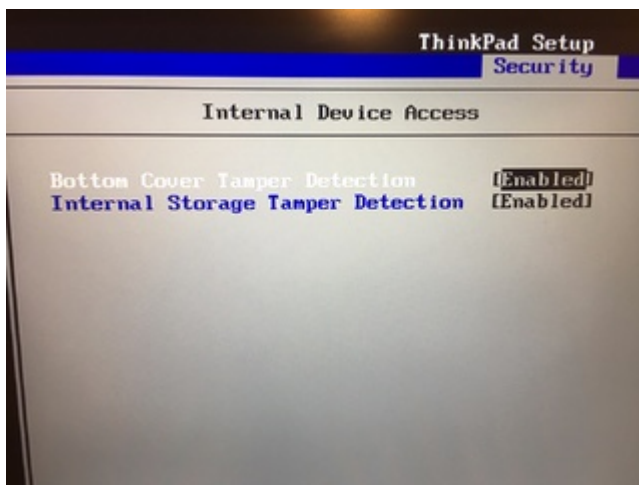
- Akku Ladezustand wird nicht angezeigt. Ladegerät wird nicht erkannt.
- Tastatur wird die Hintergrundbeleuchtung nicht aktiviert
- Trackpad geht nicht (der rote Stöpsel für den Mauszeiger)
- Funktionstasten gehen auch teilweise nicht.
- Kamera geht nicht

Ich füge zur Kontrolle mal Bilder vom Bios ein









Ich denke das wichtigste ist zu sehen und alles Passt. Die Einstellungen für die Funktionstasten

unter Keyboard/Mouse verstehe ich nicht.

EDIT II. Mir ist aufgefallen, das ich auf den NVRAM keine Schreibrechte habe. Spielt das eine Rolle? `sudo nvram -c` bringt eine Fehlermeldung (irgendwas mit Firmware).

zu guter Letzt die aktuelle EFI mit Treibern und Kexte die ich für richtig hielt.

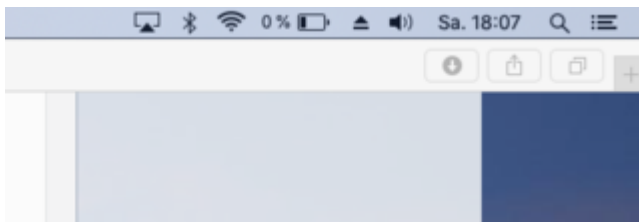
EDIT: Ich habe VirtualSMC gegen FakeSMC getauscht. ACPI Errormeldungen und damit die Bootzeit um ein Vielfaches verkürzt.

Bluetooth funktioniert mit Kexte zur DW1560



Deshalb den Clover heute aktuell eingestellt.

EDIT: Akkuanzeige ist voranden, zeigt aber keinen Ladezustand. Das liegt wohl daran, dass das Akku selbst nicht erkannt wird.





Ich habe mal die SSDT-X1CG3.aml vom Donnerstag

Beitrag von „griven“ vom 9. Februar 2019, 20:39

Für den Akku braucht es einen DSDT Patch und dafür den originalen ACPI Satz (F4 im Clover Menu). Was das Touchpad angeht hier mal diverse Versionen vom voodooPS2 durchprobieren die sind nicht alle gleich und manche für bestimmte Geräte optimiert...

Beitrag von „Arkturus“ vom 10. Februar 2019, 21:36

Ich werde mich mal mit dem Patchen beschäftigen. Vorab noch ein Hinweis.

Der jetzt verwendete Clover befasst sich mit einem Thinkpad X1 Yoga (3rd Gen) 20LD with Mojave. Das ist eine andere Hardware als mein X1 carbon 3.the Gen.

Wie ich [hier](#) beschrieben hatte, gibt es von Tony einen Thread genau zum Lenovo Thinkpad X1 Carbon (Gen 3, 2015 Model) using Clover UEFI, mit identischer Hardware, bis auf die Display-Auflösung mit 1920x1080 14".

Allerdings kam ich dort auch nur bis zum Sleep vorm ersten Login. Lediglich Trackpad funktionierte, was am voodooP2 liegen kann, der dort bereit gestellt wurde.

Ich habe jetzt nochmals mit dem X1 neu angefangen.

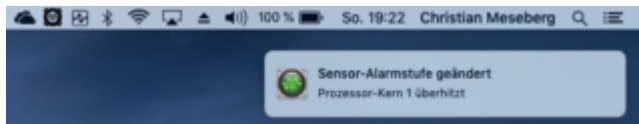
1.) SSD komplett gelöscht, damit NVRAM beschreibbar wird.

2.) Die o.g. Anleitung von Tony..m.. verwendet und zusätzlich in der config.plist den Speicher eingetragen wegen halt bei Random Seed.

Dann alle Kexte vom Tony dazu, iGPU ohne ig-platform-id

Jetzt funktioniert alles, bis auf

- Hintergrundbeleuchtung der Tastatur, Irrglaube von mir, die hat das X1 gar nicht.
- Audio über AppleALC (hatte FixHDA und die Layout ID 12 vergessen)
- Sleep over Login
- Sensoren zeigen Überhitzung CPU 72-85° Sensoren haben sich eingependelt auf 50-65 °C



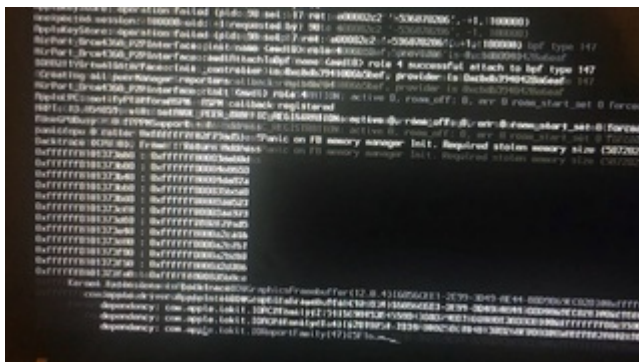


Was kann man zum Sleep before Login unternehmen?

EDIT: Nach Installation von 10.14.3 ergänzende Updates habe ich nun wieder KP. Muss noch rausfinden, ob das Upadte fehlerhaft abgebrochen wurde und mache gerade einen Downgrade auf 10.14.3

EDIT: Downgrade hat nicht funktioniert, Zur Kontrolle mache ich noch eine Clean Install. Wahrscheinlich nützt der nichts, denn ich konnte auch den Installer nicht ohne Fake-ID booten.

Situation wie am 03.d.M. Nur habe ich mit Sicherheit nichts anderes mehr gemacht, als das ergänzende Update installiert, also die EFI nicht mehr angefasst. Ist da im Bios etwas passiert?



Beitrag von „griven“ vom 10. Februar 2019, 21:41

Einfach mal ins Bios gehen und gucken würde ich vorschlagen 😊

Es kann schon sein das im Bios was passiert denn macOS neigt dazu gelockte Register zu überschreiben was dann zu einem CMOS Reset führt also gucken schadet auf keinen Fall (passiert fast immer wenn der Rechner im Sleep war wenn es passiert und hat was mit dem PowerManagement zu tun). Was meinst Du eigentlich mit "Sleep over Login" habe ich noch nie gehört und kann mir darunter auch nichts vorstellen...

Beitrag von „Arkturus“ vom 10. Februar 2019, 21:51

eehm Sleep before, also vor dem Login. Dadurch habe ich wohl das Update versiebt, als ich (zu früh) Wake mit der Powertaste enstoßen wollte wurde der Rechner gleich ausgeschaltet, ohne Wartezeit.

Ins Bios gehts gleich Moment

hat nichts gebracht, BIOS i.O. Clean install ebenso. Dann fange ich mit der Clean config.plist noch einmal an.

Beitrag von „griven“ vom 10. Februar 2019, 21:58

Wie kann denn die Kiste vor dem Login in den Sleep gehen wie lange wartest Du denn mit dem Login ?!?

Beitrag von „Arkturus“ vom 10. Februar 2019, 22:34

na das schreibe ich schon die ganze Zeit. Unmittelbar beim Umschalten auf den Grafiktreiber, also nach Ende des Verbose, wenn nochmal kurz der Ladebalken läuft, wird hier der Bildschirm schwarz. Mit längerem Drücken der Powertaste (gefühlte 2sec) kann man den Rechner dann erwecken. Das machte der schon von den ersten brauchbaren Versuchen, wenn es ohne Fake-ID funktionierte.

Aber ich glaube jetzt gebe ich auf. Es funktioniert nicht mehr. Windows wieder drauf, Die Kiste geht zurück.

Herzlichen Dank für Deine Mühe.

Beitrag von „griven“ vom 10. Februar 2019, 22:41

Schade aber dann soll es nicht sein wobei ich nicht glauben kann das der nicht laufen soll das Dingen hätte ich zu gerne mal in den Fingern...

Beitrag von „Arkturus“ vom 10. Februar 2019, 22:49

Kann ich das BIOS irgendwie zurück setzen? Also mehr als nur default optimize zu laden?

Ich habe da nichts gefunden.

Edit. Leider hatte ich nicht erkannt, dass die Tastatur nicht beleuchtet ist. Das macht mir die Rückgabe etwas leichter.

[griven](#) Da ich eigentlich nicht so schnell aufgebe, habe ich heute nochmals

- BIOS komplett neu konfiguriert

- die Festplatte komplett GUID gelöscht, also incl. EFI-Partition
- Mojave Clean installiert.

Leider kein anderes Ergebnis. Die Intel WIFI wieder rein und der Installer läuft. Solch wackeliges System ist für einen Hacki nicht zu gebrauchen.



Danke für die Hilfe und die damit verbundene Mühe an Alle die geholfen haben.

Beitrag von „Arkturus“ vom 14. Februar 2019, 23:07

[griven](#) heute ist der zweite Versuch zu einem X1 carbon mit der Post eingetroffen. Abweichend zum ersten habe ich nun eine (deutsche) Tastatur mit Hintergrundbeleuchtung. Dieses Setup ist recht selten zu finden.

Installation verlief mit Fake-ID unspektakulär. Umstellung auf iGPU ohne Fake-ID war erstmal enttäuschend. KP ohne Ende. Erst nachdem ich auf der M2. SATA eine EFI angelegt und Clover in ESP, nicht aber für UEFI-Motherboard installiert habe, kann ich ohne Fake-ID booten. Derzeit läuft das ergänzende Update zu 10.14.3 in der Hoffnung, das danach noch alle funktioniert.

Was noch nicht funktioniert:

- Touchpad ruckelt, nicht brauchbar
- Trackpad geht gar nicht (voodootreiber tauschen wird helfen)
- Displayhelligkeit mittels F5 (-) und F6 (+) geht nicht.

Was kann ich zur Displayhelligkeit noch tun?

Die originale DSDT habe ich mit Clover + F4 geladen.

EDIT: Sehe gerade, beim zweiten Reboot zu dem ergänzendem Update wieder KP. Ich werde das mit Fake-ID ausführen müssen. - Ja jetzt läuft es durch - Beeten -

Hat nix genützt - ohne Fake ID wieder KP

Beitrag von „griven“ vom 15. Februar 2019, 00:25

Die Broadwell ist echt was nervig 😊

Lade mal Deinen aktuellen EFI Ordner hoch ich denke hier muss man noch ein wenig am Framebuffer arbeiten aber das bekommen wir in den Griff (Stichwort ist Framebuffer Stolen Memory)...

Beitrag von „Arkturus“ vom 15. Februar 2019, 15:05

geht heute Nachmittag an die Arbeit 😊

[griven](#) zunächst positiv die iGPU funktioniert. Ich habe nochmals die EFI clean eingerichtet und die config.plist.postinstall aus der Anleitung von Tony genommen. Ohne zu wissen weshalb funzt die iGPU jetzt.

was nicht funktioniert ist die Batterieanzeige. Das Akku wird im Systembericht auch nicht erkannt. Wenn ich vom Stick mit der alten EFI Boote schon. Unterschied ist eigentlich nur die config.plist in der ich aber keine unterschiede erkenne. Die EFI von Stick bootet aber nur mit Fake-ID.

Weiterhin wären noch die Funktionstasten schön für die Displayhelligkeit. Ich erinnere mich dass Laut/Leise auf dem vorigen X1 als auch am T430 ohne Fn funktionieren. Hier muss ich für

laut leise Fn bemühen.

Zu guter letzt funktionieren im Clover die Funktionstasten Fn + F4 und Fn + F11 nicht. Die Original *.aml sind deshalb aus er alten EFI von gestern.

- Akkuanzeige

- Helligkeitsteuerung

- Clover Fn +

- Beim schreiben merke ich gerade das Komma und Semikolon nicht funktionieren. Die Taste scheint tot. Bisher noch nicht aufgefallen. muss ich im Auge behalten.

EDIT: Funktionstasten war eine Bioseinstellung. Die ACPI Original *.aml sind jetzt neu geladen.

EDIT: Ich kann jetzt alle EFI Varianten ohne Fake-ID booten. In keiner funktioniert die Akkuanzeige. Habe ich andere BatteryManager probiert.

Aber egal, das ThinkPad muss zurück, die Komma/Semikolon-Taste ist tot.

Im Hinblick auf das Sleep before Login würde ich aber gerne noch abklären, ob es dafür eine Workarround gibt. Sonst würde ich kein Drittes X1 Carbon ordern. Jedenfalls kein 3the Gen.

Hast Du da einen Lösungsansatz?

Beitrag von „griven“ vom 15. Februar 2019, 22:07

Das Sleep before Login Problem sollte es eigentlich gar nicht geben denn das ist nichts weiter

als ein Anzeichen dafür das der Framebuffer nicht korrekt initialisiert wird (ob das nun an einem Fehlerhaften GOP liegt oder an macOS mag ich nicht beurteilen). Versuch mal im Bios, sofern möglich, den CSM Mode zu aktivieren oder falls er aktiviert ist zu deaktivieren beides kann helfen. Was die Akku Anzeige angeht braucht es einen DSDT Patch aber es macht wenig bis keinen Sinn da jetzt Zeit rein zu investieren wenn Du das Gerät am langen Ende vielleicht doch nicht behalten möchtest oder Dich für etwas komplett anderes entscheidest.

Wegen der Grafik kannst Du auch mal diesen Ansatz probieren: [config.plist](#)

Dann aber mit dieser Kextsammlung: [Other.zip](#)

Beitrag von „Arkturus“ vom 16. Februar 2019, 13:05

[griven](#) Ich konnte CSM im Bios aktivieren. Das hatte ich noch nicht gemacht weil mein T430 dann nicht mehr bootet. Dem X1 ist das wohl egal. Aber weder CSM noch die config.plist + other haben etwas verändert.

Übrigens habe ich alle EFI + config.plist durchgetestet. Es gab keine KP mehr.

Ich werde jetzt als nächstes mit Verkäufer über die defekt Komma+Semikolon Taste verhandeln. Wenn er da keine Lösung hat wird das Projekt begraben. Wenn Ja melde ich mich vorher nochmal.

Schönes Wochenende bis dahin und Dank für Deine Geduld.

Beitrag von „Arkturus“ vom 17. Februar 2019, 19:54

Dann machen wir diesen Thread mal zu. Die nächste Baustelle wird ein T430 i5 6300u.