

Erledigt

Samsung SSD sehr langsam + APFS

Beitrag von „unixbyte“ vom 7. März 2018, 13:14

Hallo zusammen,

ich bin auf 10.13, habe die aktuellste apfs.efi geladen und eine SSD verbaut (Samsung EVO 750).

Mir fiel vermehrt auf, dass jDownloader extrem lange zum entpacken braucht, was bei meinem Setup (Core i5 6500 mit 16GB RAM) gar nicht sein dürfte.
Für 2GB braucht er teilweise 10 Minuten.

In dieser Zeit kann ich den Rechner aber auch nicht benutzen, alles ist am haken/ruckeln - erst, wenn der Extraktionsvorgang abgeschlossen ist, läuft alles wieder.

Nun habe ich mal BlackMagic durchlaufen lassen, mit erschreckendem Ergebnis, siehe Anhang.

Woran kann das liegen? Was kann ich machen?

Beitrag von „scarface0619“ vom 7. März 2018, 13:23

Falsche Treiber geladen ? Kannst ja mal dein Clover Verzeichnis hochladen 😊

Beitrag von „Thogg Niatiz“ vom 7. März 2018, 13:29

apfs.efi sollte aktuell und TRIM deaktiviert sein

Beitrag von „scarface0619“ vom 7. März 2018, 13:31

Wer sagt denn das TRIM deaktiviert werden soll ? Habe in letzten Wochen einige Installationen gemacht und alle mit TRIM Aktiv und Performance ist Top.

Beitrag von „unixbyte“ vom 7. März 2018, 13:31

Danke für die schnelle Antwort! 😊

Aber gern.

Beitrag von „Thogg Niatiz“ vom 7. März 2018, 13:35

TRIM sorgt bei AHCI Datenträgern im APFS Format oft für Performanceprobleme. Da es hier genau um solch ein Setup geht -> TRIM abschalten, falls aktiv

Beitrag von „unixbyte“ vom 7. März 2018, 13:39

TRIM ist bei mir übrigens nicht an.

Beitrag von „e4g1e“ vom 7. März 2018, 15:03

Wie voll ist die SSD denn? Wenn sie nahezu voll ist kann die Leistung sehr stark einbrechen

Beitrag von „unixbyte“ vom 7. März 2018, 20:22

Ist noch die Hälfte frei.

Beitrag von „Politic“ vom 7. März 2018, 20:40

It depends on what SSD on your computer. Some SSD disks do not support Mac Trim.

I have a Crucial SSD drive, TRIM turned on and no problem.

I only have a brake in the graphics when booting. Boot takes 30-35 seconds. Windows 10-15 ...

I do not know why the boot stops, the broken Apple logo appears, and then the boot continues.

Why ?????

Beitrag von „ebs“ vom 7. März 2018, 21:03

Was zeigt der Systembericht bei Sata/Sata-Express an. Der angezeigte Chipsatz wäre interessant.

Beitrag von „Politic“ vom 7. März 2018, 21:24

Ich habe das System auf Deutsch umgestellt. Hat er diese Aufzeichnungen gemeint?

Forumsbeiträge Ich schreibe TRIM ab, aber es hilft nicht, ich habe es versucht.

Beitrag von „ebs“ vom 7. März 2018, 23:18

Ich hätte der Apple-Partition schon ein bisschen mehr Platz gegeben. 42 GB erscheinen mir doch ein bisschen wenig. Ich weiß ja nicht wieviel Programme drauf sind.

Beitrag von „unixbyte“ vom 8. März 2018, 08:31

Och nö, bitte nicht meinen Thread kapern. Mach doch bitte einen eigenen auf!

Beitrag von „Mocca55“ vom 8. März 2018, 09:13

Guten Morgen,

so lange es sich um das gleiche Problem handelt in diesem Fall langsame SSD kann es hier im Thread mit gelöst werden. Da es hier auch noch sehr übersichtlich ist würde ich sagen wir machen so weiter vielleicht kann ja zu zweit das Problem schneller gelöst werden wenn zwei User das gleiche Problem haben. Und jeder etwas dazu beitragen kann ist das doch ok.

Gruß Mocca55

Beitrag von „unixbyte“ vom 8. März 2018, 09:28

Jetzt wird sich aber nicht mehr mit meinem Problem (siehe Clover Config, die ich hochladen sollte), sondern um seins gekümmert, wofür ich jedes mal ne Notify bekomme - und es mich genau 0 weiterbringt. 🤔

Beitrag von „iMarc“ vom 8. März 2018, 10:35

ich würde im aktivitätsmanager mal die festplattenaktivität checken, vllt sieht man da was.
oder mit nem linux stick mal testen obs vllt die festplatte selbst ist

Beitrag von „Mocca55“ vom 8. März 2018, 12:44

[@unixbyte](#)

keine Sorge dir wird hier bestimmt geholfen. Es wird dich um dein Problem auch gekümmert.

Gruß Mocca55

Beitrag von „unixbyte“ vom 8. März 2018, 13:37

Ich kann TRIM übrigens nicht mal enablen. Wollte mal gucken, ob es eine Veränderung bringt.
Er zeigt zwar an, dass es erfolgreich war, startet neu aber unter Sysinfo ist es nicht aktiviert. oO

Beitrag von „al6042“ vom 8. März 2018, 14:15

Ist der TRIM vielleicht als K2P-Eintrag im Clover drinnen?

Beitrag von „unixbyte“ vom 8. März 2018, 14:27

Ich hab jetzt im Clover Configurator (gerade extra dafür installiert) nichts finden können. Wo muss ich nachschauen?

Beitrag von „e4g1e“ vom 8. März 2018, 15:39

[@unixbyte](#) ist die SSD im bios als ahci eingestellt?

Beitrag von „Dr.Stein“ vom 8. März 2018, 15:54

[Trim via Clover aktivieren](#)

Hier mal der k2p

Beitrag von „ebs“ vom 8. März 2018, 19:09

Wichtig wäre auch zu wissen was noch an Kexten im System installiert ist. Vielleicht kommt da ja was ins Gehege und kann raus. Einfach mal "Über diesen Mac/Systembericht/Software/Erweiterungen", dort letzte Spalte sortieren, umkehren und nach Nicht signiert und Unbekannt schauen. Mal die Kexte von dort hier reinschreiben. Mal sehen was ganz weg und was nach EFI kann.

Und dann habe gerade gesehen das du bei drivers64UEFI den OsxAptioFix2Drv-64.efi und OsxAptioFixDrv-64.efi drin hast. Dort darf nur einer von beiden rein, würde es probieren mit OsxAptioFix2Drv-64.efi und den anderen löschen.

Kannst auch mal die config.plist ausprobieren.

Beitrag von „unixbyte“ vom 8. März 2018, 19:59

Unbekannt ist bei mir nur "AppleHDA".

Zitat

[unixbyte](#) ist die SSD im bios als ahci eingestellt?

Ja, ist sie.

Beitrag von „ebs“ vom 8. März 2018, 20:08

AppleHDA lässt du drin, ist von Apple. Das unbekannt steht liegt bestimmt am Patch.

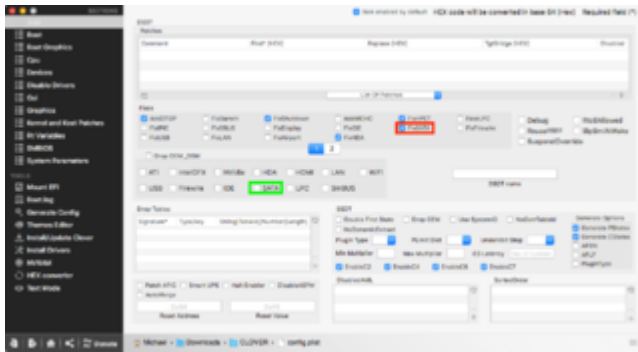
Beitrag von „Plonker“ vom 8. März 2018, 20:42

Hast Du auch schon ohne die Antiviren-Software versucht (Malwarebytes)?

Beitrag von „Mocca55“ vom 8. März 2018, 21:49

Guten Abend,

hab mir eben mal deine EFI angeschaut. Wenn du keine DSDT.aml nutzt solltest du wenigstens im Clover Configurator den Haken bei Fix Sata setzen, dann sollte auch deine SSD besser laufen... achja und den Haken bei Sata unten auch mal weg lassen.



P.S.

Im Anhang auch die Config.plist mit dem Haken bei Fix Sata rein und bei Sata raus.
Alte Config.plist bitte sichern und mit der neuen mal boten und schauen ob die SSD flotter ist...

Gruß Mocca55

Beitrag von „unixbyte“ vom 9. März 2018, 07:53

[Zitat von Plonker](#)

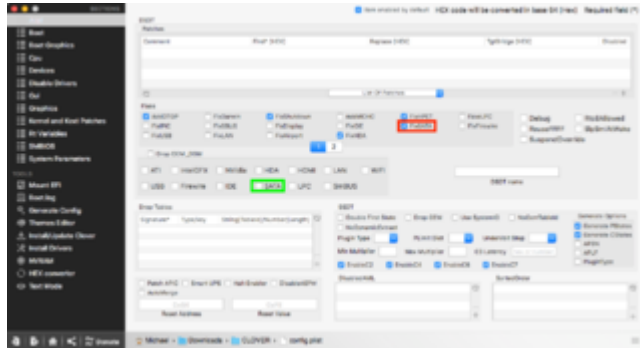
Hast Du auch schon ohne die Antiviren-Software versucht (Malwarebytes)?

Jap, ist auch erst seit kurzem installiert, Problem bestand auch vorher schon.

[Zitat von Mocca55](#)

Guten Abend,

hab mir eben mal deine EFI angeschaut. Wenn du keine DSDT.aml nutzt solltest du wenigstens im Clover Configurator den Haken bei Fix SATA setzen, dann sollte auch deine SSD besser laufen... achja und den Haken bei SATA unten auch mal weg lassen.



P.S.

Im Anhang auch die Config.plist mit dem Haken bei Fix SATA rein und bei SATA raus.
Alte Config.pist bitte sichern und mit der neuen mal boten und schauen ob die SSD flotter ist...

Gruß Mocca55

Alles anzeigen

Vielen Dank! Hat aber auch leider nichts geholfen 🤔 Writspeed ist immer noch unterirdisch..

Beitrag von „ebs“ vom 9. März 2018, 11:44

Versuche mal den Kext, natürlich nach EFI..... Und nimm aber den Haken bei Fix SATA wieder raus.

Habe jetzt mal die Sache nachgestellt mit meinem Board, ist zwar H170n aber ziemlich na dran. Schau im Bios nach ob der Aggressive LPM Support bei der SATA-Konfiguration an ist, deaktivieren wenn ja. Dann AHCI_3rdParty_SATA.kext und SATA-100.....kext raus. Auch keine

zusätzlichen SATA-Patches in der config.plist aktivieren, dann sollte es laufen.

Beitrag von „unixbyte“ vom 9. März 2018, 20:16

Sowohl mit, als auch ohne deine Kext - keine Besserung 🤔 komme max. auf 90 MB/s beim Schreiben. Lesen ist auf 450, also ganz normal.

Beitrag von „artmusic“ vom 9. März 2018, 20:25

kann nur sagen das meine SSD mit APFS formatiert langsamer ist als mit Mac OS Extended Journaled

Beitrag von „ebs“ vom 9. März 2018, 20:40

Kann ich so nicht bestätigen. Ich habe 3 SSD mit APFS im Gehäuse drin, eine 250GB (davon der Screenshot), eine mit 500GB, die dritte mit 1TB und alle drei liegen etwa auf dem gleichen Niveau.

Aber zurück zum Problem. Irgend etwas muss ja den Schreibzugriff drosseln. Da ist wohl noch etwas Recherche angesagt.

Beitrag von „OldMan“ vom 12. März 2018, 11:03

[@unixbyte](#) ich habe den selben Effekt main Bord ist zwar ziemlich alt GA-H61M-D2-B3 aberbis Serra lief alles top. Auch ne SSD drin aber mit HighSierra bleibt die Kiste fast stehen. Nichtblos der Bootvorgang. Habe auch andere Festplatten probiert, auch non SSD immer der gleiche Effekt. Bin jetzt wieder zurück auf sierra weil ich keine Lösung gefunden habe!

Beitrag von „unixbyte“ vom 12. März 2018, 15:30

Puh, das ist richtig nervig.. Aber ein Downgrade kommt für mich leider nicht in Frage. 🤔

Beitrag von „armut“ vom 12. März 2018, 15:43

[Zitat von Mocca55](#)

Guten Abend,

hab mir eben mal deine EFI angeschaut. Wenn du keine DSDT.aml nutzt solltest du wenigstens im Clover Configurator den Haken bei Fix Sata setzen, dann sollte auch deine SSD besser laufen... achja und den Haken bei Sata unten auch mal weg lassen.

Weißt du evtl. was genau "Fix Sata" macht?

Beitrag von „ebs“ vom 12. März 2018, 17:31

Gib doch mal - kextstat | grep -v "apple" - im Terminal ein und benutze mal EtreCheck damit man mal sehen kann was geladen wird und wo es klemmen könnte.

Beitrag von „unixbyte“ vom 13. März 2018, 09:24

Hab den Check laufen lassen.

Willst du irgendwas bestimmtes sehen? kextstat | grep -v "apple" ergab folgendes:

Code

```
1. Mikes-iMac-8:~ unixbyte$ kextstat | grep -v "apple"
2.
3.
4. kextstat | grep -v "apple"
5.
6.
7. Index Refs Address Size Wired Name (Version) UUID <Linked Against>
8.
9.
10. 16 0 0xffffffff7f810c5000 0x6000 0x6000 com.malwarebytes.mbam.rtprotection (3.2.36)
    197B3B52-FE0A-386A-BC14-5F28B2F4E8F1 <5 4 3 1>
11.
12.
13. 39 0 0xffffffff7f8381b000 0x4000 0x4000 com.rehabman.driver.USBInjectAll (0.6.4)
    635D54AA-1BA8-34B1-A450-B2084CEF70F4 <12 11 4 3>
14.
15.
16. 40 0 0xffffffff7f83820000 0x19000 0x19000 as.vit9696.Lilu (1.2.2) 68CEBC95-F953-329A-
    9951-8A63F214C171 <7 5 4 3 2 1>
17.
18.
19. 41 0 0xffffffff7f83839000 0x11000 0x11000 org.netkas.driver.FakeSMC (1765) 9EEC6103-
    EEBA-34B3-B9AF-8FE333C43E90 <11 7 5 4 3 1>
20.
21.
22. 66 0 0xffffffff7f80fb2000 0x4b000 0x4b000 at.obdev.nke.LittleSnitch (4740) 922754B9-
    2523-347C-A57E-527E9EA3E43E <7 5 4 3 1>
```

Alles anzeigen

Beitrag von „ebs“ vom 13. März 2018, 09:49

Nicht das das Teil dazwischen funkt, mal entfernen das Programm mit allen Resten. Installieren kannst du es immer noch. com.malwarebytes.mbam.rtprotection

Beitrag von „unixbyte“ vom 13. März 2018, 11:36

Hat auch nichts gebracht, mäh.. Bin hier langsam am verzweifeln.

Beitrag von „iMarc“ vom 13. März 2018, 11:55

bist du dir sicher, dass die ssd noch ok ist?

ich würde das schon mal mit linux oder windows, oder irgendwas auf das du dich verlassen kannst gegentesten. oder mal auf hfs+

Beitrag von „unixbyte“ vom 13. März 2018, 12:06

Wie kann ich das denn am besten testen, ohne auf HFS konvertieren zu müssen? Will jetzt ungern alles neu aufsetzen müssen, da kann ich lieber direkt ne neue Platte bestellen, bevor ich den Aufwand betreibe.

Beitrag von „Plonker“ vom 13. März 2018, 12:20

Du könntest, z.B. mit HWMonitor die S.M.A.R.T-Angaben herauslesen, z.B.:

Beitrag von „iMarc“ vom 13. März 2018, 13:13

genau. falls dort nix bei rauskommt, oder die platte gar nicht angezeigt wird, könnte es schon eher richtung hackintosh problem gehn.

ich würde einfach nen linux stick booten und dort nen speedtest machen, da musst du am bestehendem system nix machen. wenns dort die gleichen probleme gibt, liegts wohl an der ssd

Beitrag von „unixbyte“ vom 13. März 2018, 13:27

Hat jemand gerade mal die Install-Datei für mich?

<http://www.hwsensors.com/> scheint gerade tot zu sein. 😄

Beitrag von „Plonker“ vom 13. März 2018, 13:30

Ist bei [Rehabman FakeSMC](#) dabei...

Ersetze die kexts auch, falls Du diese Version nicht nutzt

Beitrag von „unixbyte“ vom 13. März 2018, 14:30

Okay, Problem wohl gefunden....

Beitrag von „Sascha_77“ vom 13. März 2018, 14:45

Hui die ist ja richtig durchgenudelt. Wie lang hast Du die schon drin?

Beitrag von „unixbyte“ vom 13. März 2018, 14:49

Hab sie am 23.11.2016 bestellt - also noch nicht wirklich lange. Nutze den Hackintosh auch nur zum Arbeiten. Hier wird nichts großartig entpackt oder so.

Beitrag von „Sascha_77“ vom 13. März 2018, 14:50

Und die war flammneu?

Beitrag von „unixbyte“ vom 13. März 2018, 14:55

Jap, flatschneu von Mindfactory.

Beitrag von „iMarc“ vom 13. März 2018, 14:58

dacht ich mir. war trim eigentlich vor der ganzen apfs geschichte aktiv?

das ding hat ja 3 jahre garantie soweit ich weiß (oder 100tbw), kann aber nicht sagen ob das jetzt schon reicht zum reklamieren

edit: oh, die 120gb hat eine WEIT kürzere lebensdauer, 35tbw..

Beitrag von „ebs“ vom 13. März 2018, 16:11

Vielleicht mal die [sip](#) aktivieren oder deaktivieren, je nachdem wie der jetzige Status ist. Irgendwie ist mir das Ganze schleierhaft.

Beitrag von „Plonker“ vom 13. März 2018, 17:21

Die SSD ist am Ende der Lebenszeit angekommen, ist verbraucht (weared)/defekt. Da hilft kein [SIP](#) mehr und kein Gebet 😊

Und damit hat sich die Ursache für die sehr langsame Schreiboperation aufgeklärt...

Beitrag von „Thogg Niatiz“ vom 13. März 2018, 17:24

Ich würde die verbleibenden 12% mittels Secure Erase vernichten und hoffen, dass sie sie dann noch auf Garantie tauschen 😄 Für wichtige/produktive Daten solltest du sie auf keinen Fall mehr verwenden, also hast du nach einem Backup eh nicht viel dabei zu verlieren 😊

Beitrag von „ebs“ vom 13. März 2018, 18:32

Ich würde trotzdem mal die Trial von DriveDX herunterladen und mal schauen was wirklich an Daten geschrieben worden ist oder ob es an etwas anderen liegt. Dann kann man besser einschätzen ob ein Garantieanspruch besteht.

Beitrag von „unixbyte“ vom 14. März 2018, 09:28

Hier mal die Daten von DriveDX. Habe mir übrigens gestern schon ne neue SSD bestellt und bin gespannt, ob das Problem damit morgen behoben ist.

Beitrag von „iMarc“ vom 14. März 2018, 09:49

5tb wär nicht viel, sollte auf garantie gehen. toi toi toi 😊

Beitrag von „unixbyte“ vom 15. März 2018, 13:56

Gibt es eine Möglichkeit meine SSD komplett inkl. Bootloader auf die neue SSD (schon hier) zu klonen?

Beitrag von „Sascha_77“ vom 15. März 2018, 14:06

U.a. CarbonCopyCloner.

Den Bootloader clont man indem man den Inhalt der einen EFI händisch in die andere EFI kopiert.

Beitrag von „unixbyte“ vom 15. März 2018, 14:19

Danke, bin gerade dran! 😊

Edit:Bin fertig. Ganz großes Kino.... Im Blackmagic Speed Test dümpelt die Platte immer noch vor sich her..... Zwar nicht ganz so langsam, wie die vorherige, aber auch nur mit 97 MB/s

beim Schreiben. Beim Lesen kommt sie auf 470.

Beitrag von „iMarc“ vom 15. März 2018, 15:12

du könntest ja auf die alte mal windows installieren, oder eben einen linux stick booten um zu überprüfen ob es ein hackintosh problem ist oder nicht.. jetzt wirds dann nämlich interessant



Beitrag von „unixbyte“ vom 15. März 2018, 15:22

Habs gerade nochmal platt gemacht, den APFS gelöscht, HFS erstellt und clone gerade nochmal. 😊

Edit: Hat auch nichts gebracht.... Die Neue ist genau so lahm wie die Alte.

Wird wohl also ein Hackintoshproblem sein?

Beitrag von „Mocca55“ vom 15. März 2018, 16:21

Hallo,

schalte doch mal Little Snitch aus und mach noch einen Speedtest. Am Hackintosh sollte das nicht liegen. Wie lange lässt du den Speedtest laufen?

Gruß Mocca55

Beitrag von „ebs“ vom 15. März 2018, 16:23

Häng die doch mal zum Speedtest per USB 3.0 dran, dann wirst du sehen was geht.

Beitrag von „unixbyte“ vom 15. März 2018, 19:10

Zitat von iMarc

du könntest ja auf die alte mal windows installieren, oder eben einen linux stick booten um zu überprüfen ob es ein hackintosh problem ist oder nicht.. jetzt wirds dann nämlich interessant 😊

Unter Windows besteht das Problem übrigens nicht.

Zitat von Mocca55

Hallo,

schalte doch mal Little Snitch aus und mach noch einen Speedtest. Am Hackintosh sollte das nicht liegen. Wie lange lässt du den Speedtest laufen?

2 Durchgänge. Man siehts ja eigentlich schon im ersten Anlauf.

Gruß Mocca55

Alles anzeigen

Beitrag von „ebs“ vom 15. März 2018, 19:29

Also doch eine Bremse im System. Mach doch mal eine Liste was an Kexten bei L/E und S/L/E drin ist. Vielleicht können wir ja den Übeltäter überführen und mit den Hackintosh-Bann belegen.

Beitrag von „unixbyte“ vom 16. März 2018, 08:21

Sorry, auch wenn es evtl. blöd klingt - aber was ist mit "L/E und S/L/E" gemeint? 😄

Beitrag von „crusadegt“ vom 16. März 2018, 08:24

Hi Ho

S/L/E = System/Library/Extensions

L/E = Library/Extensions..

Hoffe das bringt dich weiter 😊

Beitrag von „unixbyte“ vom 16. März 2018, 08:36

Guten Morgen! Danke, damit kann ich was anfangen. 😄

/System/Library/Extensions

Spoiler anzeigen

/Library/Extensions

Spoiler anzeigen

Danke schonmal! 😊

Beitrag von „crusadegt“ vom 16. März 2018, 08:38

Bevor ich jetzt den ganzen Thread von Anfang an lese...
Hast du zufällig MultiBeast laufen lassen?

Sachen wie HFS.kext u. NTFS.kext kommen mir nicht gerade bekannt vor

Beitrag von „iMarc“ vom 16. März 2018, 09:56

interessant wär ja ob du dir dein problem immer auf die neue platte mit klonst.

versuch mal auf einer der beiden platten frisch zu installieren, ohne multi-uni-tomaten-gedöhns, damit du auch wirklich weißt was sache ist. geht glaub ich schneller als den fehler zu suchen.

Beitrag von „ebs“ vom 16. März 2018, 13:49

Ich würde auch sagen ein Cleaninstall auf eine externe Platte, Platte bootfähig machen und testen, damit du etwas für den Notfall hast. Dann die Extensionsverzeichnisse auf der internen Platte sichern und anschließend gegen die neuen von der Externen austauschen, Kextutilty anschmeissen und danach neu starten. Wieder testen.

Beitrag von „unixbyte“ vom 16. März 2018, 15:30

Wird dann mein Wochenendprojekt 😄

Beitrag von „griven“ vom 25. März 2018, 22:18

Und, was wurde aus dem Wochenendprojekt? Hat es eine Positive Wendung genommen?

Beitrag von „unixbyte“ vom 30. März 2018, 09:56

Leider nein. 😞 Immer noch nicht behoben.

Beitrag von „griven“ vom 10. April 2018, 21:53

Wo hängt es denn akut noch ??

Beitrag von „Cosmicle“ vom 3. Mai 2018, 20:14

Hallo zusammen,

habe in etwa das selbe Problem, vor ein paar Tagen habe ich in mein MacBook Pro 17 / Mitte 2010 eine Samsung SSD 860 EVO eingebaut und macOS High Sierra mit APFS installiert. Nun ist es so das beim Systemstart der Ladebalken rasch auf 50 % läuft, dann für einige Sekunden stehen bleibt, dann wird der Bildschirm für einige Sekunden schwarz und dann erscheint der Schreibtisch (Desktop). Hinzukommt das mit Blackmagic Disk Speed Test die

Lese- und Schreibgeschwindigkeit bei jeweils ca. 250 MB endet, obwohl die Platte beides mal über 500 MB haben sollte...

An was könnte das liegen?
Evtl. am FileVault?

Schon mal vielen Dank für Eure Antworten,
beste Grüße
Cosmicle

#hab das Problem gefunden, durch den 3 Gigabit Controller kann die Platte nur mit 50 % gefordert werden, da für die volle Leistung 6 Gigabit nötig sind...naja.

Beitrag von „OldMan“ vom 15. Mai 2018, 09:45

Ich habe mich ja auch schon mal zu wort gemeldet, ich habe ja das gleiche Problem. Habe jetzt eine Clean install auf eine SSD und eine HDD gemacht. Beides Male der gleiche Effekt. Riesen Gedenkpausen beim Starten und im Betrieb

Klar das Board ist nicht das neueste GA-H61M-D2-B3 F10, aber bis Sierra läuft ja alles traumhaft. Mach HS irgendwelche extensiven Festplattenchecks? Aber auch das Kopieren einer größeren Datei dauert ewig

Beitrag von „unixbyte“ vom 15. Juni 2018, 23:12

[Zitat von griven](#)

Wo hängt es denn akut noch ?!?

Sorry, nicht mehr dran gedacht, dass hier wirklich noch wer mit mir nach dem Problem sucht.



An den Schreibarten, leider immer noch. 🤔