

Erledigt

SMBIOS Wechsel von 18,3 zu iMac19,1

Beitrag von „kolutshan“ vom 4. April 2019, 17:54

Hallo zusammen,

mit Clover [v2.4k r4918](#) und Clover Configurator 5.4.20 gibt es ab sofort die Möglichkeit, die neuen 19,x iMacs zu verwenden. Aktuell läuft mein i9900k System auf dem 18,3 und ich denke das es Sinn macht, auf 19,1 zu wechseln. Ich verwende Mojave 10.14.4 mit einer Vega 64 und iGPU im headless mode.

Wie ist jetzt der klügste Weg das SMBIOS zu wechseln und macht es dann Sinn, die iGPU zu deaktivieren? Ich habe auch irgendwo gelesen, das die iMac19 das Mojave Build 18E2034 verwenden. Gibt es dazu auch etwas zu beachten? Ich würde entsprechend berichten ob und wie alles funktioniert, vlt würde das jemand anderen helfen.

Edit:

es scheint tatsächlich nicht ohne das entsprechende Build (bzw. dann einem 10.14.5) zu gehen:

<https://translate.google.com/t...5700186,15700191,15700253>

Danke & Grüße

Beitrag von „ductator“ vom 4. April 2019, 18:06

Wenn du das SMBIOS wechseln willst, erstmal von allen Apple Diensten abmelden auf dem Rechner.

Dann das neue SMBIOS mit einem Stick oder zweiter config.plist testen.

Booten tut das Gerät auch mit dem "normalen" 10.14.4 Build. Habe ich beim umstellen getestet.

Danach mit <https://github.com/munki/macad...er/installinstallmacos.py> den passenden neuen Build laden und dann einfach die Version installieren.

Beitrag von „kolutshan“ vom 4. April 2019, 18:10

Ok, ich probiere das mal so aus. Hast du auch neue Seriennummern generiert? (ich nehme an, das ist beim erneuten Anmelden der Apple Dienste notwendig)

Beitrag von „CMMChris“ vom 4. April 2019, 18:38

IGPU muss für Vega aus, sonst verschenkst du ganz viel Leistung. Früher war das iMacPro1,1 dafür die richtige Wahl, aber da die neuen iMacs keine IGPU mehr haben müsste das auch mit iMac19,1 schnurren.

Beitrag von „T4ke“ vom 4. April 2019, 18:47

Laut everymac und entgegen vielerlei Prognosen im Vorfeld scheint der neue iMac "leider" doch eine IGPU zu haben (9900K statt 9900KF).

[iMac 19,1](#)

Beitrag von „kolutshan“ vom 4. April 2019, 18:53

Ganz so einfach funktioniert das alles nicht. Sobald ich die 19,1 plist verwende, bleibt er mit der Meldung: "this version of mac os x is not supported on this platform" stehen. Das könnte ich jetzt mit dem flag -no_compat_check überbrücken, nur holt er sich dann mit dem python script auch das richtige Build?

Beitrag von „DerJKM“ vom 4. April 2019, 18:59

Der 9400F ist aber soweit ich weiß noch aktuell, reicht ja wenn es eine Konfiguration ohne iGPU gibt

Beitrag von „ductator“ vom 4. April 2019, 19:11

Das Script sollte dir 3 Versionen anbieten. Da dann 18E2034 wählen und den Container mit dem Installer mounten.

Beitrag von „kolutshan“ vom 4. April 2019, 19:12

Ok, über das Ignorieren der Systemkompatibilität bin ich jetzt in einem 19,1 System. Aktuell lädt das Script die 18E2034 runter. Mal sehen wie es gleich weiter geht 😊

Beitrag von „DSM2“ vom 4. April 2019, 19:21

[T4ke](#) in dem iMac ist der 9900KF drin was eigentlich nichts anderes ist als 9900K nur ohne iGPU.

Jedenfalls hatte ich auch ein Chart dazu gesehen, wie sich jedoch nachträglich herausgestellt hat, kam dieses nicht offiziell von Apple.

Ein Indiz das es aber nicht der 9900K ist die Erkennung unter MacOS. Wenn unbekannt ist die CPU eine andere.

Der Special Build weicht auch bei den Kexten ab... Habe diesen bereits getestet als dieser noch unbekannt schien.

Beitrag von „kolutshan“ vom 4. April 2019, 19:46

Das Build ist installiert und das System startet. Mojave erkennt das System als 2019 iMac aber die CPU ist unbekannt, was vermutlich daran liegt, das es kein 9900KF ist wie ich vermute. Ich werde jetzt mal die iGPU deaktivieren und gucken ob dann noch alles vernünftig läuft. USB scheint auch nicht richtig zu funktionieren, da muss ich also auch nochmal ran.

Beitrag von „ductator“ vom 4. April 2019, 19:47

Im [Geekbench](#) werden nur Modelle ohne F angezeigt, entweder hat Geekbench die Erkennung nicht richtig implementiert oder es sind wirklich CPUs mit iGPU verbaut.

Beitrag von „CMMChris“ vom 4. April 2019, 20:06

[kolutshan](#) Wenn du eine USBPorts Kext nutzt musst du darin das SMBIOS als Target abändern.

Beitrag von „kolutshan“ vom 4. April 2019, 20:26

[Zitat von CMMChris](#)

Edit by DSM2: Keine Vollzitate zu Beiträgen die über deinem Post stehen [kolutshan](#)

Danke für den Hinweis, ich habe die Plist in der Kext editiert, jetzt funktioniert es wieder 😊

Mit deaktivierter IGPU scheint das System gut zu laufen, rebooten war z.B. mit aktivierter nicht möglich. Final Cut funktioniert auch. Videoproc zeigt mir alles in grün an, erkennt aber die GPU nicht. Etwas Finetuning ist wohl noch nötig.

Beitrag von „DSM2“ vom 4. April 2019, 22:53

Ich habe eventuell bald Zugriff zu so einer Maschine...

Falls jemand schneller sein sollte, folgendes bitte im Terminal eintippen und Resultat hier posten:

Code

1. `sysctl -n machdep.cpu.brand_string`
-

Beitrag von „kolutshan“ vom 5. April 2019, 00:00

Soweit ich das bisher beurteilen kann, funktioniert alles wieder ganz prima und das System fühlt sich sehr schnell an. Unter 18,3 hatte ich zum korrekten Shutdown die EmuVariableUefi-64.efi benötigt, das funktioniert jetzt einfach so. Geekbench liefert mir identische Werte wie beim 18,3 - es hat sich also zumindest nichts verschlechtert. Die CPU bleibt aber weiterhin "unknown". Ist das kosmetisch zu betrachten oder hat das tatsächliche Auswirkungen?

Edit: iMessage will nicht mehr wie es scheint. Es passiert einfach nichts wenn ich mich anmelden möchte. iCloud & co funktionieren aber.

Beitrag von „DerJKM“ vom 5. April 2019, 00:01

Rein kosmetisch - man kann da auch Fantasienamen reinschreiben. Hab mit meinem Ryzen auch nur unknown.

Beitrag von „kolutshan“ vom 5. April 2019, 00:20

Ok, das ist gut zu Wissen 😊

Ich habe etwas blauäugig bei der Custom UUID "Get it from System" betätigt und nach einem Reboot funktioniert jetzt auch iMessage wieder. iCloud hatte aber gemeckert, das ein Problem vorliegt und ich habe mich schon bei Apple gesperrt gesehen. Läuft aber alles noch.

Edit:

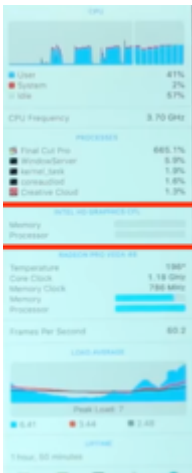
der Typ in diesem Video behauptet, dass Quicksync verwendet wird:

<https://www.youtube.com/watch?v=KT1Dk9Y1CM4>

Beitrag von „DSM2“ vom 5. April 2019, 01:28

Wird es tatsächlich... naja jedenfalls gibt es einen Eintrag also hat die CPU eine iGPU, somit tatsächlich ein 9900K!

Witzig ist der Temp Sensor der Vega 😄 siehe iStat



Device	
OS	macOS 10.14.4 (Build 18E2034)
Model	iMac19,1
Model ID	iMac19,1
Motherboard	Apple Inc. Mac-AA9581DDAB278895 iMac19,1
CPU	Intel Core i9-9900K @ 3.60 GHz
CPU ID	GenuineIntel Family 6 Model 158 Stepping 12
BIOS	Apple Inc. 220.250.368.0.0
L1 Data Cache	32.0 KB x 8
L1 Instruction Cache	32.0 KB x 8
L2 Cache	256 KB x 8
L3 Cache	16.0 MB
L4 Cache	0.00 B
Memory	16.0 GB 2667 MHz DDR4

CINEBENCH Release 20	
Run	
Your System	
Processor	Intel Core i9-9900K CPU
Cores x Bits	8 Cores, 16 Threads @ 3.6 GHz
OS	OS X Version 10.14.4 (Build 18E2034)
GPU Board	AMD Radeon Pro Vega 48 OpenCL Engine
Info	
Ranking	
1. i9-9900K @ 3.7 GHz, Intel Atom Platform 8192 CPU	16100
2. i9-9900K @ 3.6 GHz, Intel Atom CPU 8192	15999
3. i9-9900K @ 3.7 GHz, AMD Ryzen Threadripper 1600 16-Core	8492
4. i9-9900K @ 3.6 GHz, Intel Core i9-9900K CPU	4128
5. i9-9900K @ 3.6 GHz, AMD Ryzen 7 1700 8-Core Processor	3465
6. i9-9900K @ 3.7 GHz, Intel Atom CPU 8192 v1	3228
7. i9-9900K @ 3.6 GHz, Intel Atom CPU 8192	2708
8. i9-9900K @ 4.2 GHz, Intel Core i7-7700K CPU	2420
9. i9-9900K @ 3.6 GHz, Intel Core i7-4790K CPU	1647
10. i9-9900K @ 3.3 GHz, Intel Core i7-4860HQ CPU	1638
11. i9-9900K @ 3.3 GHz, Intel Core i9-9900K CPU	1638
12. i9-9900K @ 3.3 GHz, Intel Core i9-9900K CPU	841

Bleibt nun die Frage wieso wird die CPU nicht akzeptiert bzw verbleibt als Unbekannt...

Irgendwas muss hier anders sein...

Beitrag von „CMMChris“ vom 5. April 2019, 09:05

[kolutshan](#) Bei deaktivierter IGPU ist die "N/A" Anzeige in VideoProc normal. Der Grund ist, dass VideoProc nach dem Begriff "AMD" sucht. Seit Mojave nutzt macOS allerdings die Bezeichnung "Radeon RX Vega 64" ohne "AMD".

Beitrag von „kolutshan“ vom 5. April 2019, 09:06

Das ist ja schon etwas merkwürdig mit der CPU / iGPU. Ist es dann sinnvoller, die iGPU zu aktivieren oder verliert man am Ende Leistung (wie in einigen Szenarien so in dem Video geschehen)?

[CMMChris](#) ok, gut zu Wissen

Beitrag von „CMMChris“ vom 5. April 2019, 09:09

Die IGPU muss für die Vega deaktiviert sein damit die volle Encoding Leistung ausgenutzt wird. Ist die IGPU aktiviert nutzt macOS grundsätzlich diese fürs Encoding. Ich empfehle iMacPro1,1 zu nutzen, das wurde bezüglich Funktionalität mit der Vega 64 und deaktivierter IGPU hinreichend getestet.

Beitrag von „StevePeter“ vom 5. April 2019, 11:38

[Zitat von DSM2](#)

Ich habe eventuell bald Zugriff zu so einer Maschine...

Falls jemand schneller sein sollte, folgendes bitte im Terminal eintippen und Resultat hier posten:

Code

```
1. sysctl -n machdep.cpu.brand_string
```

DSM2 Intel(R) Core(TM) i9-9900K CPU @ 3.60GHz 🙌👉👈

Bei VideoProc bekomme ich folgende Anzeige, wieso ist H264 nichtverfügbar, HEVC ist aber grün?

Beitrag von „DSM2“ vom 5. April 2019, 12:59

Ich meinte schon am neuen iMac und nicht am Hackintosh 😊 [StevePeter](#)

Bezüglich VideoProC ist ein Bug in 10.14.5 , sind wir absolut alle betroffen.

Beitrag von „CMMChris“ vom 5. April 2019, 13:58

Bei den Tomaten und Verrückten finden sich komischerweise einige bei denen Encoding unter der Beta 1 läuft. Leider beißt man sich dort die Zähne aus wenn man weitere Infos zur Konfiguration erfragt...

Beitrag von „DSM2“ vom 5. April 2019, 14:34

Ach halb so wild Chris! Sind ja nicht die einzigen. Wenn selbst original Apple Hardware teilweise nicht funktionieren will.

Denke kommende Woche können wir das ganze vergessen!

Beitrag von „floris“ vom 5. April 2019, 17:06

[Zitat von DSM2](#)

[...] im Terminal eintippen und Resultat hier posten:

Code

1. `sysctl -n machdep.cpu.brand_string`

Wollte ich heute tun, aber im Apple Store hatten die 3 iMac 27 nur i5 CPUs 🤔

Beitrag von „DerJKM“ vom 5. April 2019, 17:27

Im Apple Store stehen meist nur die Basiskonfigurationen, mehr wäre da ja auch Perlen vor die Säue. Wäre aber trotzdem mal interessant gewesen, gibt ja auch z.B. den i5-9400F. Wie schon gesagt, ein einziges Modell ohne iGPU reicht schon.

Beitrag von „CMMChris“ vom 5. April 2019, 17:29

Ich denke irgendwann wird Apple für die eGPU Nutzer eh mal dazu übergehen automatisch zu erkennen welche GPU nun fürs Encoding genutzt werden soll und welche die beste Wahl ist. Würde ihnen ja auch selber viel Arbeit ersparen immer die Einzelkonfigurationen für die Modelle aktuell zu halten.

Beitrag von „T4ke“ vom 5. April 2019, 17:59

Zitat von DerJKM

Im Apple Store stehen meist nur die Basiskonfigurationen, mehr wäre da ja auch Perlen vor die Säue. Wäre aber trotzdem mal interessant gewesen, gibt ja auch z.B. den i5-9400F. Wie schon gesagt, ein einziges Modell ohne iGPU reicht schon.

Das ist für mich aus vielerlei Sicht strittig.

Wieso sollte Apple ein einziges Modell ohne iGPU ausliefern, die anderen aber mit? Vor allem nur so ein "kleines" Modell?

Beim größten Modell (9900K(F)) hätte ich mir das in erster Instanz vielleicht noch gut vorstellen können, da es zielgruppenkonform wäre. Cutter, Videographen, etc. brauchen die Rechenpower des i9 sowieso und dort wäre es ein leichtes gewesen, diese Zielgruppe mit einem Powerupgrade in Form einer dGPU zu beschenken, die sich zum Encodieren verwenden lässt - zumal sich speziell diese Konfiguration auch noch mit einer Vega 48 ausstatten lässt.

Damit wäre die größte Config quasi ein kleinerer iMac Pro und da haben wir dann auch schon den Grund, weshalb Apple diesen Weg nicht gegangen ist.

Weiterhin wäre es auch softwaretechnisch nicht auf die bisherige Art und Weise umsetzbar.

Bislang ist es so, dass die Funktionen der Grafikkarte (HW Encoding/Decoding, H264, H265, etc.) der Board-ID in der AppleGVA zugeordnet sind.

Rein technisch gesehen sind nur zwei neue iMacs dazu gekommen, der iMac19,1 (27") und der iMac19,2 (21,5") und damit auch lediglich nur zwei neue Board-IDs.

Das einzige noch ungelüftete Model (laut everymac) teilt sich aber den Identifier der anderen iMacs (19,1), die ja bereits entsprechende Intel QuickSync Einträge in ihrer AppleGVA haben. Beides geht nicht.

Beitrag von „DSM2“ vom 5. April 2019, 18:05

Schau dir mal die den Performance unterschied an, beim neuen max. imac 19,1 i9 und dem Einsteiger iMac Pro. Wer da noch zum iMac Pro greift ist selbst schuld... [T4ke](#)

Beitrag von „T4ke“ vom 5. April 2019, 20:22

[Zitat von DSM2](#)

Schau dir mal die den Performance unterschied an, beim neuen max. imac 19,1 i9 und dem Einsteiger iMac Pro. Wer da noch zum iMac Pro greift ist selbst schuld... [T4ke](#)

Genau dieser Umstand ist Apple denke ich klar gewesen, weshalb sie den neuen iMac von der grundsätzlichen Funktionsweise nicht dem iMac Pro gleichgesetzt haben.

Beitrag von „knollsen“ vom 5. April 2019, 20:29

Ich grübel gerade wie ich mit SMBIOS 19.1 und mein Mojave 10.14.4 aus Appstore auf einem Installations Stick das auf ne leere SSD mal installiert bekomme. Bleib auch bei der Meldung: "this version ... this platform" stehen. Mit dem Python script aus dem Link kann ich nix anfangen. Kommt das mit auf den Installations Stick ? Oder geht das erst offiziell wenn 10.14.5 raus ist?

Beitrag von „DSM2“ vom 5. April 2019, 20:51

So wie du das versuchst wird das nichts!

Du brauchst den Special Build also 10.14.4.18E2034.

Beitrag von „DerJKM“ vom 5. April 2019, 20:56

Auch Apple ist von Intels Lieferschwierigkeiten betroffen und muss nehmen, was Intel in den entsprechenden Stückzahlen liefern kann. Wenn dann wäre es der 9600KF - wobei es zugegebener maßen unrealistisch ist, dass 9600KF und 9900K parallel zum Einsatz kommen. In der AppleGVA Info.plist von 18E226 stehen auch einige Board-IDs drin. Hat ein Modell wirklich

nur eine Board-ID? Sehe jetzt keinen Grund warum das nur eine sein soll, eher wäre es (für mich) logisch wenn z.B. die RX-Version und die Vega-Version verschiedene Board-IDs hätten. Heißt, theoretisch wäre es möglich (IMHO). Die AppleGVA von 18E2034 wäre jetzt ganz interessant...

Generell stimme ich aber [CMMChris](#) zu, diese Unmengen an hardgecodeten Einstellungen sind die Hölle, selbst Windows bekommt mittlerweile HW-Erkennung ganz gut hin.

Mit 18E2034 hab ich aber so meine Probleme. Das Python-Skript lädt zwar alles, dann kommt aber

Code

1. installer: Error - ERROR_474D32D8FC

Ein Image kommt dabei nicht heraus. Müsste es nicht theoretisch auch einen Appstore-Link zu 18E2034 geben?

Beitrag von „knollsen“ vom 5. April 2019, 20:57

Ahh - und mit der `make_firmwareupdater_pkg.sh` lad ich mir die runter - verstehe. Das ist also nix offizielles im Moment. Ich hätte gerne mal getestet, wie sich die Performance gegenüber iMacPro1.1 sich verhält. Immerhin passt das ja besser zu meinem System.

Beitrag von „kolutshan“ vom 6. April 2019, 13:43

Ich habe gerade festgestellt, das quickview von Bildern nicht funktioniert und auch die Vorschau App kann keine Bilder öffnen. Das spricht dann ja schon dafür, dass das System eine iGPU erwartet oder?

Beitrag von „CMMChris“ vom 6. April 2019, 13:48

Jup, wenn das ohne nicht geht braucht man die iGPU. In dem Fall bleibt iMacPro1,1 die beste Wahl.

Beitrag von „kolutshan“ vom 6. April 2019, 14:11

Verstehe, ich bleibe aber vorerst beim 19,1 - möchte das alles noch genauer "erleben" 😊

Ich habe die iGPU jetzt einfach nur aktiviert, ohne in Clover die üblichen headless Anpassungen durchzuführen. Und siehe da, Mojave erkennt das jetzt von allein (wie von Bootmacos angemerkt), die Karte wird im Systembericht nicht aufgeführt (also wie im headless mode) aber quickview, Final Cut etc. funktionieren.

Edit:

VideoProc erkennt die iGPU auch als Intel UHD Graphics 630 - je nach Clover Patch hatte ich dort in der Vergangenheit auch anderes stehen

Beitrag von „CMMChris“ vom 6. April 2019, 14:27

Unter iMacPro1,1 hat das auch ohne jegliche Angaben funktioniert, war aber nicht unter allen macOS Versionen stabil nutzbar. Warte mal 10.14.5 ab und teste dann nochmal ohne iGPU. Gut möglich, dass sich dann noch etwas verändert. iGPU zu deaktivieren ist immer die bessere Lösung bei den Vega Karten, sonst geht einem beim Encoding viel Leistung verloren da dann die iGPU statt die Vega genutzt wird.

Beitrag von „ductator“ vom 6. April 2019, 21:16

Man kriegt eventuell den 18E2034 Build wenn man das SMBIOS iMac19,x hat in der Recovery.

Das Script kann den 18E2034 Installer nur erstellen, wenn man das passende SMBIOS 19,x hat.

Das Zusammensetzen läuft nur, wenn die entsprechenden Checks bzgl. Kompatibilität in den Installationsdateien erfüllt ist. So hab ich ja letztendlich den Build installiert bekommen.

Beitrag von „Macintosh Healer“ vom 14. April 2019, 00:20

Liebe Leute, ich würde gerne meine Designare Z390 DSDT optimieren und suche nach einem iMac19,1 dump (ACPI tables + IOReg). Kann es mir jemand PMn bzw. hier veröffentlichen??

Beitrag von „revunix“ vom 14. April 2019, 00:32

Der neuste Clover kann ja, iMac19,X allerdings hab ich das mal ausprobiert... funktioniert nicht.

```
iMac19,1 - iMac (27-inch, Retina 5K, 2019) | Intel Core i9-9900K @ 3.60 GHz  
iMac19,2 - iMac (21.5-inch, Retina 4K, 2019) | Intel Core i7-8700B @ 3.20 GHz
```

Beitrag von „zoskia“ vom 14. April 2019, 10:36

Leider habe ich keine positiven Erfahrungen mit dem "special" Build 18E2034 gemacht. An sich läuft alles, egal welches SMBIOS 19.1 oder iMacPro1.1

Aber:

- Teilweise Bildstörungen / Artefakte bei Wiedergabe von HEVC Material.
- Reproduzierbare Freezes / Komplettabstürze unter Last

(ffmpeg 4k/HEVC Encoding, + LuxMark + HEVC Wiedergabe QuickTimePlayer und Youtube)

Das System wird nach kurzer Zeit instabil, fängt an zu stottern bis zum Absturz.

Mit der RX580 scheint es zu laufen, nur die Vega macht Probleme.

Habe wieder das Build 18E226 drüber installiert und die Probleme sind weg.

Kann es jemand bestätigen?

Beitrag von „Macintosh Healer“ vom 16. April 2019, 16:12

Gut zu wissen, ich bin gerade dabei das 18E2034 Build über recovery zu installieren... ich werde es testen und hier veröffentlichen

Ich brauche ein iMac19,1 ACPI dump /IOReg um zu schauen wie Apple ein Z390 System mit einem i9-9900K implementiert. Dann kann ich meine DSDT gegebenenfalls anpassen damit es möglichst vanilla + stabil läuft...

Beitrag von „mcduck“ vom 14. Juni 2019, 17:14

Da stellt sich mir gerade auch die Frage nach einem SMBIOS Wechsel. Ich habe einen Intel Core i7-7800X auf X299 Basis in Betrieb mit iMacPro1,1 SMBIOS. Bis neulich war eine RX580 drin, nun eine Radeon VII. Unter 10.14.5 läuft diese Out of the Box. Aber sie ist nicht sehr flott. Auch wird der Name der Karte nicht in die Anwendungen übernommen. Ich habe zwei Bilder angehängen die das klarer zeigen.

Nun überlege ich, ob ich das SMBIOS wechseln soll. Nicht unbedingt wegen der Namensgebung, eher damit ich checken kann ob die fehlende Leistung damit hinzukommt oder ob ich nur mehr erwarte als die Karte kann. Gibt es schon ein SMBIOS für den neuen MacPro?

Ist das SMBIOS für den iMacPro1,1 für meine Hardware eigentlich noch immer die richtige Wahl? Das ist so, seit damals die ersten X299 Builds kamen. Mit dem SMBIOS hat es geklappt,

mit anderen nicht. Es gibt halt KEINE iGPU.

Beitrag von „DerJKM“ vom 14. Juni 2019, 17:28

Das mit dem Namen liegt an der Programmierung von VideoProc. Die suchen im Namen nach den Strings "Intel", "AMD", "Nvidia". Da keiner von denen in "Radeon VII 16GB" vorkommt, wird kein Name angezeigt. Kannst die Karte aus Spaß ja mal in "Krasser AMD scheiß" umbenennen, dann wird es klappen 😁. Außerdem wird der korrekte Name ja in Über diesen Mac angezeigt.

Auf das SMBIOS vom Mac Pro werden wir wohl noch etwas warten müssen. Testweise wechseln kannst du, aber ich glaube nicht an großer Performancesprünge. iMacPro1,1 ist eigentlich schon genau das, was du brauchst und was zu deiner Hardware passt.

Beitrag von „DSM2“ vom 14. Juni 2019, 18:03

[mcduck](#) : Woran machst du das nicht so flott fest ?