

# WWDC 2023 - Meinungen und Diskussionen

## Beitrag von „Tastenheld“ vom 5. Juni 2023, 19:16

WWDC2023 - war wohl nichts mit MacPro kommt nicht.

kommt mit M2 Ultra und PCIe Slots im alten Mac Design.

ab heute bestellbar - Lieferung nächste Woche !

---

## Beitrag von „julian91“ vom 5. Juni 2023, 19:18

grade gesehen , heftige sache , habs ehrlich geasgt nicht erwartet .... mal sehen wie lange nun noch er macpro intel versorgt wird mit SW

---

## Beitrag von „CMMChris“ vom 5. Juni 2023, 19:21

macOS 14, mit Glück macOS 15 und dann Intel Ende.

---

## Beitrag von „julian91“ vom 5. Juni 2023, 19:22

plus 1-2 Jahre security updates oder ?

---

## Beitrag von „CMMChris“ vom 5. Juni 2023, 19:23

Jup, die wird es dann sicherlich noch geben. Ich denke Apple will Intel nun schnellstmöglich loswerden, sonst hätten sie den Mac Pro heute nicht mit Gewalt reingedrückt. Die Kiste ist ja nicht fertig. Das was da eben vorgestellt wurde ist nur ne Notlösung.

---

### **Beitrag von „Maulwurf“ vom 5. Juni 2023, 19:28**

Wow... Mac Pro Ultra mit PCI 4.0 Anbindung. Welche Karten da wohl alle gehen werden.

---

### **Beitrag von „CMMChris“ vom 5. Juni 2023, 19:29**

Netzwerk, Audio, Video, Speicher, I/O. Keine GPUs.

---

### **Beitrag von „julian91“ vom 5. Juni 2023, 19:30**

ergo 7000er karten obsolet für hackintosh denke ich ... aber das war das was ich mir dachte , meine nächste anschaffung wird defintiv ein macMini für die zukunft ...

---

### **Beitrag von „MacGrummel“ vom 5. Juni 2023, 19:31**

Die letzte Notlösung als MacPro ist zehn Jahre alt und steht vor mir. Der kleine Kasten wurde immerhin bis 2019 produziert, obwohl er keine moderne Grafikkarte und fast keine Lüftung hatte. Soweit die Notlösungen reichen..

---

### **Beitrag von „Maulwurf“ vom 5. Juni 2023, 19:31**



Mennoh

Da isses echt ne naja... hauptsache der Mac Pro ist draussen Entscheidung.

---

### **Beitrag von „julian91“ vom 5. Juni 2023, 19:35**

jop nun wissen wir woran wir sind 😊

---

### **Beitrag von „CMMChris“ vom 5. Juni 2023, 19:35**

Mich wundert es ja, dass sie trotzdem den "günstigen" Mac Studio gebracht haben. Der dürfte den "mondbepreisten" Mac Pro ziemlich kannibalisieren. Denke wer ernsthaft nen Mac Pro braucht, wird erstmal auf das nächste Modell warten. Mit M3 dürfte der spannender werden. Bin gespannt, ob dann die Sache mit den Compute Cards realisiert wird.

---

### **Beitrag von „Maulwurf“ vom 5. Juni 2023, 19:39**

#### [Zitat von CMMChris](#)

Mich wundert es ja, dass sie trotzdem den "günstigen" Mac Studio gebracht haben. Der dürfte den "mondbepreisten" Mac Pro ziemlich kannibalisieren. Denke wer ernsthaft nen Mac Pro braucht, wird erstmal auf das nächste Modell warten. Mit M3 dürfte der spannender werden. Bin gespannt, ob dann die Sache mit den Compute Cards realisiert wird.

Die werden bestimmt viel von NVIDIA anschauen. Wahrscheinlich eine eigene Only GPU CORES

Karte rausbringen. Mit 192 GPU Cores oder so....

(Nur laut gedacht)

Das was NVIDIA auf der Computex gezeigt hat, ist der Wahnsinn.

---

### **Beitrag von „CMMChris“ vom 5. Juni 2023, 19:41**

Lassen wir uns überraschen 😊

---

### **Beitrag von „julian91“ vom 5. Juni 2023, 19:45**

interessant wird jetzt ob sie hart cut macOS machen und intel direkt kicken oder es doch noch kommen darf fürs macOS14 ...

---

### **Beitrag von „Maulwurf“ vom 5. Juni 2023, 19:48**

SONOMA..... Was ein Name.....

Naja.

---

### **Beitrag von „julian91“ vom 5. Juni 2023, 19:49**

naja , ich glaube das meme mit ace ventura hat denen nicht so gepasst das letzte mal :'D

---

### **Beitrag von „Maulwurf“ vom 5. Juni 2023, 19:52**

Whoop Whoop Metal 3 und Gaming sieht aber schon krass aus.

---

### **Beitrag von „CMMChris“ vom 5. Juni 2023, 19:54**

Ist schon geil wie das Gaming Thema gerade wieder Fahrt aufnimmt. Bei dem Line-up für dieses Jahr geht mir das Herz auf. Und die Ports die bisher erschienen sind mit Metal 3 laufen sowas von gut.

---

### **Beitrag von „Aluveitie“ vom 5. Juni 2023, 20:21**

Die haben schön ausgelassen was von macOS 14 unterstützt wird...

---

### **Beitrag von „julian91“ vom 5. Juni 2023, 20:21**

laut diversen seiten soll wohl alles was macOS13 konnte wohl auch macOS14 können ..

---

### **Beitrag von „Maulwurf“ vom 5. Juni 2023, 20:28**

Das wär ja Supi Dupi... Noch ein Jahr mit MAc OS.... Ich wechsel erst mit dem M3 MAx MBP zu

Apple Silicon.

Da ja jetzt Gaming kommt, wird es echt spannend. Und nach 3 Generationen ist dann mal endlich 80 % Portiert auf Apple Silicon.

---

### **Beitrag von „kaneske“ vom 5. Juni 2023, 20:29**

Death Strandig auf nem M1 Max oder M2 Max muss ja mal cool performen. Lief auf einer 6900XT schon extrem schnell. Das spiel ist so schön krank...mag das Setting.

---

### **Beitrag von „CMMChris“ vom 5. Juni 2023, 20:37**

Hab ich noch gar nicht gespielt, bin gespannt.

---

### **Beitrag von „guckux“ vom 5. Juni 2023, 21:24**

die apple.de WebSite hat den MacPro schon abrufbar...

interessante Features, 8 TB4 Anschlüsse - und einige PCI4 Spots...

leider noch keine konfigurierbare Karten - sniff, heul! 😂

---

### **Beitrag von „Maulwurf“ vom 5. Juni 2023, 22:22**

Welch ein Glück ich habe, das ich SONOMA noch erleben darf.

## macOS 14 Sonoma: Die Voraussetzungen

Für macOS 13 Ventura konnte es schon kein Mac älter als 2017 mehr sein, bei macOS 14 Sonoma greifen noch weitere Einschränkungen. Mindestens vorhanden sein mu

- iMac 2019
- iMac Pro 2017
- MacBook Air 2018
- MacBook Pro 2018
- Mac Pro 2019
- Mac Studio 2022
- Mac mini 2018

Damit ist auch das Ende der Unterstützung für das MacBook ohne Namenszusatz gekommen, ebenso wie für den iMac 2017 und das MacBook Pro 2017.

---

### Beitrag von „julian91“ vom 5. Juni 2023, 22:25

jep mein 2017er ist raus geflogen. 😞 schade . dachte hätte noch was davon .. aber legacy patcher regelt denke ich mal

---

### Beitrag von „Tastenheld“ vom 5. Juni 2023, 23:19

Kann einer von euch iOS17 laden? Hab das Profil drin aber nach nem Neustart fliegt er warum auch immer aus der Beta wieder raus. Keine Ahnung ob die Server so ausgelastet sind, dass er das Profil nicht richtig abrufen kann oder was auch immer.

[kanske](#) magst du einen WWDC 2023 Thread aufmachen und alles in Bezug darauf dorthin verschieben ?

---

### Beitrag von „griven“ vom 6. Juni 2023, 00:46

Bin zwar nicht der [kaneske](#) hab aber trotzdem mal nen eigenen Thread draus gemacht 😊

---

### **Beitrag von „MacGrummel“ vom 6. Juni 2023, 01:30**

Bei den Preisen wird mir ganz schwindelig! Das liegt ja leider exakt im prognostizierten Bereich: Basis knapp noch 4-Stellig, schon mit 128GB Arbeitsspeicher und der größeren Grafik sind die 10.000 überschritten, oh weh!



Mac Pro

## Mac Pro anpassen.

Apple M2 Ultra mit 24-Core CPU, 76-Core GPU und 32-Core Neural Engine  
 128 GB gemeinsamer Arbeitsspeicher  
 1 TB SSD Speicher  
 Edelstahlrahmen mit Standfüßen  
 Magic Mouse  
 Magic Keyboard mit Touch ID und Ziffernblock – Deutsch  
 Final Cut Pro

[Galerie ansehen](#)

Kostenlose Lieferung am nächsten Tag  
 Kostenlose, einfache Rückgabe

Hast du Fragen zum Kauf eines Mac?  
[Chatte mit Mac Specialists](#)

**System auf einem Chip (Prozessor)**  
[Welcher Chip ist der richtige für dich?](#)

Apple M2 Ultra mit 24-Core CPU, 60-Core GPU, 32-Core Neural Engine - 1.150,00 €

Apple M2 Ultra mit 24-Core CPU, 76-Core GPU und 32-Core Neural Engine

**Arbeitsspeicher**  
[Wie viel Arbeitsspeicher brauchst du?](#)

64 GB gemeinsamer Arbeitsspeicher - 920,00 €

Jetzt bestellen. Abholung, im Store: Fr. 23 Juni im Apple Große Bockenheimer Straße

Heute bestellen. Lieferung an 60318 16 Juni - 23 Juni — Kostenlos

10.718,99 € [Weiter](#)  
 Finanzierung verfügbar >

### Beitrag von „a1k0n“ vom 6. Juni 2023, 01:33

Death Stranding hätte die sich echt sparen können. Keine Ahnung wieso man ein Spiel von 2019 wo fast schon Teil 2 vor der Tür steht 2023 auf einer WWDC zeigen muss 😏

---

### **Beitrag von „Tastenheld“ vom 6. Juni 2023, 01:39**

[MacGrummel](#) Naja die Preise sind ganz human für Apple, wenn ich so überlege, was damals für die 3 MacPro an Apple gegangen ist.. Ein 24 Core - sowie 2x 28 Core.

Da sind die Preise für den aktuellen ein Schnäppchen...

PS: Betas sind mittlerweile installiert, lag vermutlich an den Servern, dass es vorher nicht geklappt hat bei mir.

---

### **Beitrag von „MacGrummel“ vom 6. Juni 2023, 03:12**

Der gleiche Ausbau als MacStudio sind dann 3 1/2 Scheine weniger.

Mac Studio - Apple (DE)

Store Mac iPad iPhone Watch AirPods TV & Home Entertainment Zubehör Support

## Mac Studio

Überblick macOS Technische Daten

# Passe deinen Mac Studio an

Apple M2 Ultra mit 24-Core CPU, 76-Core GPU und 32-Core Neural Engine  
 128 GB gemeinsamer Arbeitsspeicher  
 1 TB SSD Speicher

Vorderseite: Zwei Thunderbolt 4 Anschlüsse, ein SDXC Kartensteckplatz  
 Rückseite: Vier Thunderbolt 4 Anschlüsse, zwei USB-A Anschlüsse, ein HDMI Anschluss, ein 10 Gbit Ethernet Anschluss, ein 3,5 mm Kopfhöreranschluss

Final Cut Pro

Jetzt bestellen. Erhältlich ab 13.06.

**Eintauschgerät hinzufügen**  
 Erhalte eine Gutschrift für einen neuen Mac, wenn du deinen qualifizierten Computer eintauschst. Oder recycle ihn kostenlos.\*\*  
[Beginnen](#)

**System auf einem Chip (Prozessor)**

Abholung: Abholung im Apple Store ist derzeit leider nicht verfügbar

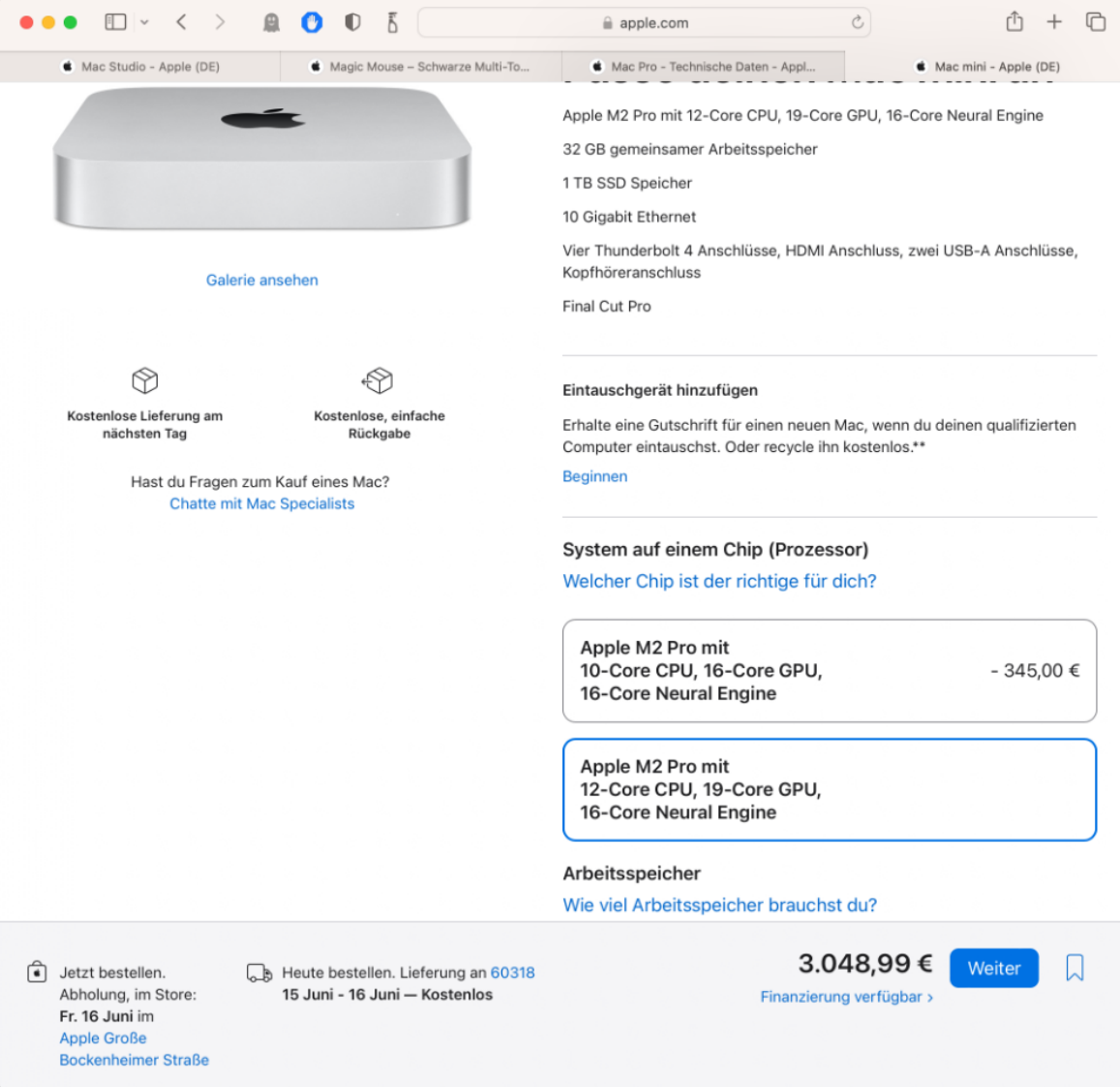
Lieferung an 60318 14. bis 19.6. — Kostenlos

**7.218,99 €** [Weiter](#) [Finanzierung verfügbar >](#)

Die Aufpreis-Liste ist ausnahmsweise exakt die gleiche, als Maximal-Ausbau des Mini-Macs fehlen dem natürlich (?) Maus und Tastatur und auf der Rückseite zwei Thunderbolt- je ein Netzwerk- und HDMI-Anschluß. Und die Möglichkeit der Erweiterung über bisher nicht existente PCIe-Gen4-Karten. Und da kann man wohl Grafikkarten vergessen bei einer maximalen zusätzlichen Stromaufnahme von 300W bzw 150W am 8-Pol-Stecker.

Dass Grafik-Boxen über Thunderbolt bei den M-Chips (bisher) nicht frei geschaltet sind, verbietet Apple übrigens eigentlich die Bezeichnung der USB-C-Anschlüsse als Thunderbolt 4, aber seien wir nicht päpstlicher als ...

Als Macmini ist eine ähnliche Ausbaustufe dann aber wenigstens nicht möglich: der M2 Pro erreicht mit seiner 12-Core CPU nur maximal 32 GB Arbeitsspeicher. Ich weiß, das ist durch die andere Anbindung auf dem SoC nicht mit meinen Intel-Rechnern vergleichbar. Aber trotzdem für das viele Geld ganz schön wenig..



Apple M2 Pro mit 12-Core CPU, 19-Core GPU, 16-Core Neural Engine  
32 GB gemeinsamer Arbeitsspeicher  
1 TB SSD Speicher  
10 Gigabit Ethernet  
Vier Thunderbolt 4 Anschlüsse, HDMI Anschluss, zwei USB-A Anschlüsse, Kopfhöreranschluss  
Final Cut Pro

[Galerie ansehen](#)

Kostenlose Lieferung am nächsten Tag  
Kostenlose, einfache Rückgabe

Hast du Fragen zum Kauf eines Mac?  
[Chatte mit Mac Specialists](#)

**Eintauschgerät hinzufügen**  
Erhalte eine Gutschrift für einen neuen Mac, wenn du deinen qualifizierten Computer eintauschst. Oder recycle ihn kostenlos.\*\*  
[Beginnen](#)

**System auf einem Chip (Prozessor)**  
[Welcher Chip ist der richtige für dich?](#)

Apple M2 Pro mit 10-Core CPU, 16-Core GPU, 16-Core Neural Engine	- 345,00 €
Apple M2 Pro mit 12-Core CPU, 19-Core GPU, 16-Core Neural Engine	

**Arbeitsspeicher**  
[Wie viel Arbeitsspeicher brauchst du?](#)

Jetzt bestellen. Abholung, im Store: Fr. 16 Juni im [Apple Große Bockenheimer Straße](#)

Heute bestellen. Lieferung an 60318 15 Juni - 16 Juni — **Kostenlos**

**3.048,99 €** [Weiter](#) [Finanzierung verfügbar >](#)

**Beitrag von „onlyWork“ vom 6. Juni 2023, 13:29**

hmhhh

Mac Pro = Apple Studio + PCIE und vielen Anschlüssen

Sicher wird irgendjemand mal ne GPU reinstecken 🤪

Da lässt sich doch noch heute eine Hackintosh- Workstation bauen die mit einer schnelleren CPU und 3x 6900 XT Karten, den neuen M2 das Wasser reichen kann. Für einen erheblich besseren Preis.

---

### **Beitrag von „CMMChris“ vom 6. Juni 2023, 16:04**

Cool, die D3D12 zu Metal Übersetzung aus dem Game Porting Kit dürfte auch abseits der Spiele Entwicklung nützlich werden:

<https://www.youtube.com/watch?v=g3n62FOX1Go>

Quasi Proton für macOS und das direkt von Apple. Bin gespannt, ob das ganze auch direkt in Crossover landet. Rosetta dürfte uns damit wohl auch länger erhalten bleiben als das in der Vergangenheit der Fall war.

Hier ist das zugehörige git: <https://github.com/apple/homebrew-apple>

---

### **Beitrag von „swissborder“ vom 6. Juni 2023, 21:01**

Die Vorstellung der Vision Pro hat ja auch ein paar belustigende Paradoxon. Nimmt man einen Videoanruf entgegen kann man wohl das Gegenüber sehen aber welches Bild vom vom Träger der Vision Pro übermittelt wird ? Oder noch besser spatial computed conference, ha ha ha...

---

## **Beitrag von „CMMChris“ vom 6. Juni 2023, 21:24**

Haben sie doch gezeigt, eine Simulation wird von dir generiert und diese bekommen die Gesprächspartner zu sehen.

---

## **Beitrag von „MacGrummel“ vom 6. Juni 2023, 22:23**

Braucht auch fast keine Rechen-Power, es lebe der M2!

---

## **Beitrag von „Tastenheld“ vom 7. Juni 2023, 08:22**

Ich kann die Preisdiskussion nicht verstehen...

Persönlich bin ich der Ansicht das wir uns freuen dürfen, dass der neue MacPro bereits in der Basis Konfiguration mit dem Ultra nicht 5-6.000 Euro teurer ist als ein 7.1...

Apple hätte die Ultra auch einfach bei 10.000€+ beginnen können und dennoch Abnehmer gefunden.

Der Vergleich mit dem Mac Studio hinkt meiner Meinung nach.

Wer auf PCIe Slots angewiesen ist, der freut sich das die Möglichkeit besteht und wer diese nicht braucht, der holt sich dann halt einen Mac Studio und gut ist.

Ich persönlich werde mir den neuen MacPro nicht holen, ich warte bis zum M3 und hoffe das Apple die PCIe Slots weiterhin bei behält.

---

## **Beitrag von „CMMChris“ vom 7. Juni 2023, 09:23**

Das Game Porting Toolkit steht nun als Beta jedem zum Download bereit:

<https://developer.apple.com/do...=game%20porting%20toolkit>

Darin befindet sich eine Anleitung wie man es nutzt. Werde damit mal etwas rumspielen.

Edit: Auf Reddit werfen sie schon mit Game Tests um sich. Cyberpunk läuft damit, wtf!

[https://www.reddit.com/r/macga...ax\\_wgame\\_porting\\_toolkit/](https://www.reddit.com/r/macga...ax_wgame_porting_toolkit/)

---

### **Beitrag von „kaneske“ vom 7. Juni 2023, 10:30**

Das und Apple's neue Preisgestaltung sind meiner Meinung nach nun endgültige Gründe 80% der Hackintoshes obsolet zu machen.

---

### **Beitrag von „TheWachowski“ vom 7. Juni 2023, 11:39**

Das Portingkit ist neben Rosetta eines der geilsten Stücke Software, die Apple je gebaut hat.

Die neuen Macs haben satt CPU und GPU Leistung, nicht zuletzt dank Metal. Aber selbst wenn es eine mittlerweile respektable Hardwarebasis gibt, ist bisher eine Portierung durchaus auch ein Stückweit Neuprogrammierung gewesen. Diese Arbeit wollten und konnten sich nur die wenigstens Studios machen.

Mit dem Portingkit, sollte es sich wirklich als so leistungsfähig wie angepriesen herausstellen, wird sich das das eine oder andere Studio durchaus überlegen.

Wurde Zeit, dass Apple hier mal ernst macht. Jetzt könnte ich mir auch so langsam einen Ausbau des AppleTVs zur ernsthaften PS und XBOX Konkurrenz vorstellen.

---

### **Beitrag von „CMMChris“ vom 7. Juni 2023, 11:49**

Das Porting Kit ist nicht für die finale Realisierung von Ports gedacht, sondern zur Evaluierung

der Machbarkeit. Es handelt sich hier im Kern um Crossover mit einem von Apple entwickelten DirectX Layer, welcher ab DX9 alles bis zu DX12 beherrscht und das anscheinend besser als die bisherige Lösung in Crossover.

Entwickler können damit dann in etwa abschätzen, wie viel Aufwand ein nativer Port ist und wie die Chancen stehen, dass da auch eine ordentliche Performance bei rumkommt. Das Ziel sollte am Ende trotzdem ein nativer Port sein, der ohne irgendwelche Übersetzungs-Layer auskommt. Dafür bietet Apple ja nun auch praktische Werkzeuge an, mit denen die Shader für Metal direkt umgewandelt werden können.

Klasse ist in jedem Fall, dass die Software frei verfügbar ist und so auch in anderen Projekten landen kann. Somit kann man damit auch Spiele laufen lassen die keinen offiziellen Port bekommen. Die Performance ist dann natürlich nicht perfekt, aber das stört viele ja gar nicht. Die Community rund um Crossover und Wine auf dem Mac ist ja ziemlich groß.

Bin mal gespannt, ob Apple grünes Licht gibt, dass der DirectX12 Layer auch in den offiziellen Crossover Releases landet. Und wer weiß, vielleicht überdenkt auch Valve die Verfügbarkeit von Proton auf dem Mac nochmal, wenn sie auf den Layer zurückgreifen dürfen. Eine direkte Implementierung davon im macOS Steam Client wäre schon großartig.

---

### **Beitrag von „Sascha\_77“ vom 7. Juni 2023, 11:56**

Das Apple Porting Kit ist in der Tat ein echter Klopper. Ich selber habe über die Jahre schon unzählige Winewrapper gebastelt. Leider ist macOS und Wine was das Thema Unity-Engine von Windows angeht ein ziemlicher Fail. Viele neue Titel kommen mit der Unity Engine daher und können wegen des mangelnden vernünftigen DX12 Supports seitens Wine nicht ausgeführt werden unter macOS. Entweder machts man dann über eine VM oder eben native. Wobei VM die schlechteste Wahl was Performance angeht darstellt. Damit meine ich jetzt aber wenn die GPU **nicht** zur VM durchgeschliffen wird.

Sollte Crossover jetzt durch diese Sache einen Schub nach vorne bekommen wäre das echt genial. Mit Proton unter Linux kann man das meiste zum laufen bekommen. Das selbe unter macOS ... Träumschen.



---

### **Beitrag von „Aluveitie“ vom 7. Juni 2023, 12:26**

Da Apple ja keine GPU Treiber mehr entwickelt können kann sich das Team ja nun um solche Sachen kümmern 😄

---

### **Beitrag von „CMMChris“ vom 7. Juni 2023, 12:41**

Ach, entwickeln sich die Treiber für AGX von selbst? 🤖

---

### **Beitrag von „Aluveitie“ vom 7. Juni 2023, 15:06**

Korrektur: \*\* Radeon GPU Treiber \*\*

---

### **Beitrag von „CMMChris“ vom 10. Juni 2023, 15:47**

Beim M2 Ultra Mac Pro war Apple ja mal so richtig faul. Das Ding hat nicht mal ein angepasstes Netzteil bekommen und ist mit dem 1.400 Watt Prügel aus dem Intel Modell ausgestattet. Noch trauriger wird es beim Blick auf die PCIe Lanes. Laut Hector Martin (Asahi Linux Lead Dev) teilen sich alle PCIe Slots 16 Lanes und hängen hinter einem Switch. Und dafür wollen die allen Ernstes 4.200€ Aufpreis vgl. mit dem M2 Ultra Mac Studio? Wer die Kiste kauft, lässt sich echt hart abzocken.

---

### **Beitrag von „mhaeuser“ vom 10. Juni 2023, 20:11**

[CMMChris](#) Versteh ich was falsch, warum ist der Switch schlecht verglichen mit Intels DMI?

---

### **Beitrag von „CMMChris“ vom 10. Juni 2023, 21:17**

Der alte Intel Mac Pro hat wenn ich richtig informiert bin 32 Lanes, die sich zu je 16 Lanes auf Slot 1 und Slot 3 aufteilen. Weitere 32 Lanes teilen sich dynamisch auf die verbleibenden Slots und Thunderbolt auf.

Der Apple Silicon Mac Pro teilt 16 Lanes auf alle seine PCIe Slots auf. Wer sich die Kiste nur wegen der Slots holt (und einen anderen Grund gibt es ja gar nicht), diese voll ausreizen möchte und dann eventuell noch sehr bandbreitenintensive Hardware nutzt, könnte da eine böse Überraschung erleben.

---

### **Beitrag von „khe91“ vom 10. Juni 2023, 21:36**

#### [Zitat von CMMChris](#)

Der alte Intel Mac Pro hat wenn ich richtig informiert bin 32 Lanes

Mac Pro 2019 hat 64 PCIe 3.0 Lanes.

---

### **Beitrag von „mhaeuser“ vom 10. Juni 2023, 21:44**

[CMMChris](#) Ja, aber der 2019er war ja PCIe 3.0, also kannst du die gleich halbieren. Die direkt angebundenen Slots gingen am ehesten für GPU-Kram drauf, der jetzt direkt integriert ist. Für den Rest wurden auch Switches benutzt. Sieht für mich eher so aus, dass sich beide nicht viel nehmen, oder?

---

### **Beitrag von „CMMChris“ vom 10. Juni 2023, 23:00**

### [Zitat von khe91](#)

Mac Pro 2019 hat 64 PCIe 3.0 Lanes.

Jo, hab ich doch auch geschrieben.

---

### **Beitrag von „TheWachowski“ vom 10. Juni 2023, 23:55**

Selbst wenn man Bandbreite mit Bandbreite vergleicht (also PCIe 3 vs. 4), hat man umgerechnet mit 16 PCIe 4.0 = 32 PCIe 3.0 immer noch nur die Hälfte. Ich kann natürlich nicht beurteilen, ob es außer GPUs wirklich viele Karten gibt mit denen man sich die Lanes schnell zu baut.

Die für mich größte Enttäuschung ist indes das Fehlen von NVME kompatiblen M2 Slots. Dass man den RAM nicht selbst erweitern kann, war ja klar, aber auch den Storage nicht...Da stellt sich mir wirklich die Frage wo der endgültige Unterschied zwischen einem 2023er MacPro und einem Studio mit Thunderbolt to PCIe Card Expansion System liegt.

---

### **Beitrag von „CMMChris“ vom 11. Juni 2023, 08:29**

Klar kannst du den Speicher erweitern. Apple verkauft die Flash Module wie beim 2019er Mac Pro auch schon.

<https://www.apple.com/de/shop/...-kit-f%C3%BCr-den-mac-pro>

Wenn dir das zu teuer ist, geht's per PCIe Adapterkarten auch.

---

### **Beitrag von „MacGrummel“ vom 11. Juni 2023, 08:39**

Da ist etwas, das ich nicht verstehe: der MacPro 8 hat doch ein SoC mit CPU, GPU, Arbeitsspeicher und Speicher. Was soll dann Apples Satz: "Das Kit enthält ein 2 TB Modul und ersetzt das SSD Modul oder die Module in deinem System. Installation erforderlich.

"?? Wird die eingelötete SSD (ich weiß, das läuft anders..) durch den externen Zugang abgeschaltet? Beim 7er kann ich das ja verstehen, beim 6er auch: Da wird jeweils die eingesteckte Nvme ersetzt..

---

### **Beitrag von „CMMChris“ vom 11. Juni 2023, 08:57**

Wie kommst du darauf, dass auf dem SoC der Speicher ist? Auf dem SoC befindet sich nur der SSD Controller. Der dazugehörige Flash Speicher ist immer extern. Bei den Laptops, iMacs und dem Mac Mini ist er auf dem Mainboard aufgelötet. Beim Mac Studio und Mac Pro befindet er sich auf Modulen und kann getauscht / aufgerüstet werden. Beim Mac Pro ist das Aufrüsten offiziell möglich, beim Mac Studio nur inoffiziell via Self Service Repair.

Edit: Beim 2019er Intel Mac Pro war das übrigens auch schon so. Dort befand sich der SSD Controller auf dem T2, der Flash Speicher ebenfalls auf diesen Modulen.

---

### **Beitrag von „TheWachowski“ vom 12. Juni 2023, 09:14**

[CMMChris](#)

Danke für die Aufklärung. Ich habe mich da in der Tat von zwei Dingen in die Irre führen lassen. Zum einen stand zumindest auf der englischen Seite bis vorgestern da noch bei Voraussetzung "Mac Pro 2019". Zum anderen war ich doch tatsächlich dem Fehlglauben unterlegen, dass der

2019er echte M2 Slots gehabt hat. Was für ein Naivchen ich doch bin



---

### **Beitrag von „hackmac004“ vom 13. Juni 2023, 19:38**

Laut den ersten reviews ist der neue Ultra diesmal wirklich ultra. Schon krass, das der letzte es nicht wirklich war und man ein Haufen Geld dafür gelatzt hat. Viel leiser soll er auch sein. Na geht doch 😊

---

## **Beitrag von „guckux“ vom 14. Juni 2023, 09:54**

Guckux

[Und gemäß Apple sind keine GPU-PCIe-Grafikkarten vorgesehen](#): "Passt nicht in unsere Welt".

- Aber für "alles" andere...

---

## **Beitrag von „Aluveitie“ vom 14. Juni 2023, 10:38**

Das Design von Apple Silicon ist einfach nicht vergleichbar mit einem normalen PC, Apple geht da einen eigenen Weg.

Persönlich finde ich das gut, dass jemand nach 20 Jahren den Computer wieder mal komplett überdenkt. Ist auch klar, dass das nicht jedem passt und die richtige Lösung ist.

Wenn man von einer Innovationskurve auf die nächste springt, sind gewisse Sachen einiges besser und anderes fällt halt zwischendurch. War schon immer so und wird immer so bleiben.