

Mac Studio 2023

MIT GAMING-POWER

Der neue Mac Studio mit M2-Ultra-Chip ist ein Multitalent. Erfahrt, wie sich das kompakte Powerhouse für kreative Profis und anspruchsvolle Aufgaben schlägt. Von Benjamin Otterstein

Erst im vergangenen Jahr überraschte uns Apple mit einem völlig neuen Mac-Modell: dem Mac Studio. Dieser lässt sich kurz als »Mac mini auf Steroiden« bezeichnen, wobei das für den neuen Mac Studio noch eine Untertreibung darstellt. Denn im Mac Studio 2023 arbeitet auf Wunsch der gleiche potente Chip wie im neuen Mac Pro. Daher stellt sich die Frage, an wen sich der Mac Studio eigentlich richtet und was man mit der neuen Leistung alles anfangen kann. Der Mac Studio ist im Grunde genommen nichts weiter als ein kompakteres Modell, das jedoch nicht aufrüstbar ist. Daher verrate ich gleich zu Beginn, was viele von euch schon wissen: Der neue Mac Studio mit M2 Ultra ist wahrscheinlich für die meisten Menschen überdimensioniert und wird im Alltag regelrecht unterfordert sein. Dennoch dürften sich die Käufer und Käuferinnen über das beeindruckende Leistungsniveau freuen.

Ich habe den Mac Studio mit M2 Ultra, 128 GByte Arbeitsspeicher, einer 4 TByte großen SSD und dem Studio Display 14 Tage lang testen können und dabei einige interessante Erfahrungen gesammelt, die ich in diesem Artikel mit euch teilen möchte.

Quadratisch, praktisch, gut

Apples Verpackungsdesigner haben für den Mac Studio eine besondere Box entworfen. Sie verfügt über einen praktischen Tragegriff aus festem Stoff, um den Inhalt sicher transportieren zu können. Anders als bei anderen

Apple-Produkten zieht man keine zweite Kartonhälfte ab, sondern klappt sie auf. Gut geschützt liegt in der Mitte der Mac Studio. Dabei ist der Mechanismus, um das Gerät aus der Verpackung nehmen zu können, clever gelöst: Zwei Außenwände sind mit Pfeilen markiert, die nach außen weggedrückt werden und damit den kostbaren Inhalt freigeben. Neben dem Mac Studio legt Apple allerdings nur ein Stromkabel sowie die typischen Apfel-Sticker bei. Tastatur, Maus oder Trackpad müsst ihr euch extra besorgen.

Optisch ist der Mac Studio 2023 zweifellos ein Hingucker. Mit seiner kompakten Größe und dem schlanken Profil passt er perfekt in moderne Arbeitsumgebungen. Apple hat hier eine elegante Ästhetik geschaffen, die sowohl minimalistisch als auch ansprechend ist. Der Aluminium-Unibody des Mac Studio strahlt Qualität und Robustheit aus. Jeder Aspekt des Designs wurde sorgfältig durchdacht, von den nahtlosen Kanten bis hin zu den präzisen Öffnungen für die Anschlüsse. Das Gerät fühlt sich solide und gut verarbeitet an und verspricht eine lange Lebensdauer. Allerdings hat sich hier im Vergleich zum Vorgängermodell nichts weiterentwickelt. Aber warum sollte man auch ein zuverlässiges Design ändern? Daher wundert es nicht, dass Apple die Anordnung der Anschlüsse nicht angefasst hat. Diese befinden sich größtenteils auf der Rückseite des Geräts, was zu einem aufgeräumten und eleganten Erscheinungs-

MAC STUDIO MIT M2 ULTRA

Mit dem Mac Studio bietet Apple eine günstigere Alternative zum Mac Pro, im aufgeblasenen Design eines Mac mini. Wer eine Arbeitsmaschine mit viel Leistung sucht, liegt mit Apples neuestem Mac richtig. Sollte das System aufrüstbar sein, dann muss man etwas tiefer in die Tasche greifen und stattdessen den Mac Pro kaufen.

- kompaktes Unibody-Design aus Aluminium
- Leistungsgigant durch M2 Max und M2 Ultra
- viele Anschlussmöglichkeiten, auch auf der Vorderseite
- einfach zugänglicher SD-Kartenleser
- neuer HDMI-Port (v2.1) erlaubt VRR und 8K-Auflösung
- viele Optionen bei der Konfiguration
- überarbeitetes Lüftungssystem reduziert Geräuschentwicklung
- Tastatur und Maus/Trackpad müssen separat gekauft werden
- Preis mit M2 Ultra (fast 5.000 Euro)
- Speicher und Arbeitsspeicher lassen sich nicht aufrüsten

bild führt. Apple hat hier eine gute Balance zwischen Funktionalität und Ästhetik gefunden, und die Vielzahl von unterschiedlichen Anschlüssen ermöglicht es, die Arbeitsstation einfach und flexibel zu erweitern.

Dazu stehen vier Thunderbolt-4-Ports, ein 10-Gbit-Ethernet-Anschluss, zwei USB-A-Anschlüsse sowie ein HDMI-Port bereit, der in der neuen Generation mit Version 2.1 spezialisiert ist und dadurch den Anschluss von 8K-Displays erlaubt sowie die variable Bildwiederholrate (VRR) unterstützt. An der Vorderseite sind gleich drei praktische Schnittstellen zu finden, sodass man nicht zwangsläufig blind hinter dem Gerät Zuhörkabel in einen Port fummeln muss. Neben dem SDXC-Kartensteckplatz sind dort zwei USB-C-Ports integriert. Abhängig vom verbauten Prozessor haben sie unterschiedliche Spezifikationen. Beim M2 Max handelt es sich um gewöhnliche Ports mit USB 3.1 Gen 2 (bis zu 10 Gbit/s), während ein Mac Studio mit M2 Ultra zwei Thunderbolt-4-An-



Der Mac Studio fügt sich perfekt in das Apple-Setup ein



MEINUNG

Benjamin Otterstein
@GameStar_de



Der Mac Studio bietet eine beeindruckende Leistung in einem kompakten und ansprechenden Design. Mit seinem M2-Ultra-Chip erledigt er selbst anspruchsvollste Aufgaben mit Leichtigkeit. Die 3D-Leistung beim Spielen von Resident Evil Village ist beeindruckend, und selbst bei hohen Detaileinstellungen werden flüssige 60 Bilder pro Sekunde erreicht. Dennoch sollte beachtet werden, dass der Mac Studio nicht für jeden Benutzer geeignet ist. Für die meisten Menschen mag er überdimensioniert sein und im Alltag regelrecht unterfordert bleiben. Gelegenheitsnutzer und sogar semi-professionelle Anwender sollten daher zum Mac mini greifen, wenn sie einen Desktop-Mac benötigen und nicht zwingend auf Aufrüstbarkeit angewiesen sind. Wer sollte sich den Mac Studio kaufen? Die Frage lässt sich ganz einfach beantworten: Menschen, die beruflich unbedingt große Rechenleistung und viel Grafikkpower benötigen, um beispielsweise Video- und Fotobearbeitungen durchzuführen, 3D-Modelle zu erstellen oder Musikproduktionen durchzuführen. Apple beschreibt den Mac Studio markig als Ideenkraftwerk, die anvisierten Zielgruppen sind folglich Kreative und Medienschaffende – die ab und zu auch mal ein Spiel spielen wollen.

schlüsse (bis zu 40 Gbit/s) erhält. Zudem verspricht Apple, dass bei der Höhe darauf geachtet wurde, dass das Gerät problemlos unter die meisten modernen Monitore passt. Selbst unter mein in die Jahre gekommenes Thunderbolt Display passt die kleine Alu-Box – wenn auch knapp.

Sehr viel Leistung für Kreative

Genug mit Äußerlichkeiten. Beim Mac Studio kommt es natürlich wie bei jedem PC primär auf die inneren Werte an. Die stehen selbst dem neuen Mac Pro nicht nach, und die alte Intel-Variante wird noch mal um ein Vielfaches übertroffen – übrigens das alles zu einem Bruchteil des Pro-Preises, zumindest in der normalen Variante.

Gleichzeitig habe ich auch das MacBook Air mit M2 Chip (15 Zoll) getestet. Diesbezüglich wollte ich wissen, wie viel schneller Apples M2 Ultra im Vergleich zur Standardversion ist. Die nackten Zahlen versprechen

einen deutlichen Unterschied. Unser Testgerät verfügt immerhin über den M2 Ultra mit einer 24-Core-CPU, einer 76-Core-GPU und einer 32-Core-Neural-Engine. Zudem hat der Chip eine Speicherbandbreite von 800 GByte/s, während der M2-Chip im Air lediglich über eine 10-Core-GPU, eine 16-Core-Neural-Engine und eine Speicherbandbreite von nur 100 GByte/s verfügt. Zusätzlich standen sich 128 GB Arbeitsspeicher und 16 GB RAM gegenüber. Der Vergleich zwischen dem M2-Chip im 15 Zoll MacBook Air und dem M2 Ultra im Mac Studio zeigt deutlich den Unterschied in der Leistungsfähigkeit der beiden Geräte. Im Geekbench 6 erzielte der Mac Studio beeindruckende Ergebnisse mit 129.609 Punkten im OpenCL-Test und 226.078 Punkten im Metal-Test. Im Vergleich dazu erreichte das MacBook Air mit M2-Chip Werte von 27.935 Punkten im OpenCL-Test und 45.945 Punkten im Metal-Test. Auch in den Single-Core- und Multi-Core-Tests

schnitt der Mac Studio mit 2.825 bzw. 21.537 Punkten deutlich besser ab als das MacBook Air mit 2.612 bzw. 9961 Punkten. Die Ergebnisse zeigen, dass der Mac Studio mit seinem M2-Ultra-Chip insbesondere für anspruchsvolle Aufgaben und professionelle Anwendungen geeignet ist. Für jemanden, der den Mac Studio nur zum Schreiben, Surfen im Internet und für kleinere Fotobearbeitungen oder hobbymäßige Videoschnitte verwenden möchte, ist der M2 Ultra und vermutlich auch der M2 Max deutlich überdimensioniert. In diesem Fall ist der Mac Mini mit M2 Pro die bessere und vor allem auch die kostengünstigere Wahl.

Abseits von aufwendigen Videoschnitten oder 3D-Modellierung offenbart Apples M2 Ultra ungeahnte Talente und kann auch Spaß machen. Die 76-Core-CPU und der hohe Arbeitsspeicher sorgen für tolle Spielerlebnisse. So kommt der Chip auch bei höchsten Einstellungen und 4K-Auflösung weder bei No Man's Sky noch bei Resident Evil Village ins Schwitzen und liefert stabile 60 Bilder pro Sekunde. Es ist nicht verwunderlich, dass Apples neuem Chip bereits bescheinigt wurde, dass er nur zehn Prozent schwächer ist als eine Nvidia RTX 4080. Aber ist der Mac Studio in der teuren Variante dadurch auch eine Alternative zum potenten Spiele-PC? Eher nein, denn den potenten PC kann man immer noch aufrüsten. ★



Auf der Rückseite finden sich viele Anschlüsse: 3,5mm-Kopfhöreranschluss, HDMI 2.1, USB-A, 10-Gbit-Ethernet und Thunderbolt 4 (USB-C).