

Lieferprobleme könnten Ryzen-PCs 2020 weiter stärken

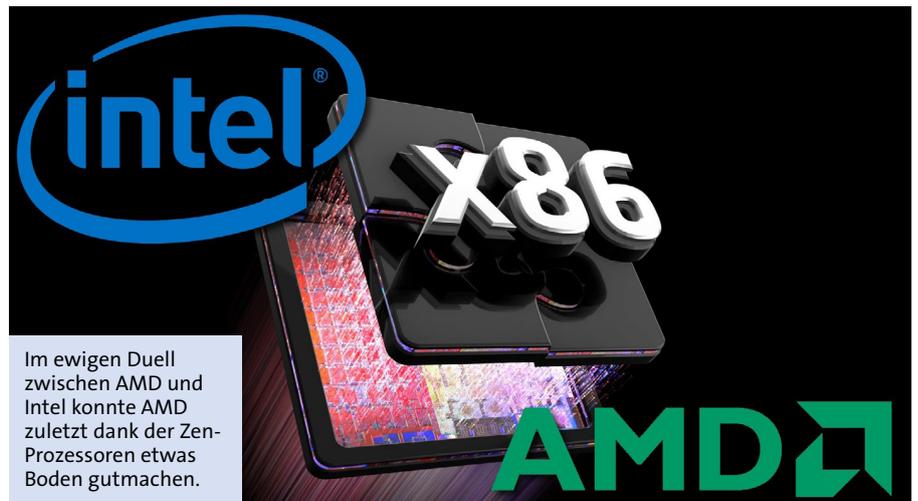
Chip-Gigant Intel hat seit Jahren mit einem Wechsel der Fertigungstechnik für die eigenen Prozessoren zu kämpfen und wohl auch dadurch teils Schwierigkeiten, die Nachfrage zu bedienen. Das Marktforschungsunternehmen Context rechnet damit, dass diese Probleme auch im Jahr 2020 für eine stärkere Position von Hauptkonkurrent AMD sorgen werden (via TheRegister). Laut aktueller Zahlen von Context ist es AMD bereits im letzten Jahr gelungen, Intel Marktanteile abzuknöpfen. In Westeuropa stieg der Verkauf von PCs mit AMD-Chips demnach im vierten Quartal 2019 um 100,6 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Das bedeutet immerhin 14,7 Prozent Marktanteil, während es im vierten Quartal 2018 noch 7,7 Prozent waren.

Vor allem bei den Rechnern für Geschäftskunden konnte AMD mit 200,6 Prozent Wachstum in Westeuropa deutlich zulegen (insgesamt 341.031 Einheiten), aber auch die Verkaufszahlen der PCs für Endkunden sind um 68,2 Prozent gestiegen (insgesamt 591.712 Einheiten). Die bekannten Lieferprobleme werden Intel auch im Jahr 2020 begleiten – glaubt zumindest die Context-Analystin Marie-Christine Pygott. Deshalb hält sie eine weitere Steigerung von AMDs Marktanteilen für wahrscheinlich.

Intel dominiert noch den Markt

Intel konnte sich in Westeuropa bei den OEM-PCs zwar nur um 8,2 Prozent gegenüber dem vierten Quartal 2018 steigern, erreicht mit etwa 3,57 Millionen verkauften Einheiten aber auch einen größeren Marktanteil als AMD (89,3 Prozent). Das gilt auch im Segment für Endkunden, das insgesamt um 4,2 Prozent zurückgegangen ist. Intel hat hier Verluste von 14,8 Prozent zu verzeichnen, liegt mit 2,15 Millionen verkauften Ein-

heiten und einem Marktanteil von 77,5 Prozent aber weiter an der Spitze. Während von Intel im Kern nur ein Neuaufguss der Coffee-Lake-Architektur mit maximal zehn Kernen erwartet wird, hat AMD mit den Ryzen-4000-CPU und überarbeiteter Zen-3-Architektur die vielversprechenderen Prozessoren in der Hinterhand. Intels Core-i-10000-Reihe wird wohl im zweiten Quartal erscheinen, während die Ryzen-4000-Veröffentlichung eher gegen Ende 2020 ansteht.



Im ewigen Duell zwischen AMD und Intel konnte AMD zuletzt dank der Zen-Prozessoren etwas Boden gutmachen.

Xbox Series X

Muss sich der PC warm anziehen?

Nicht schlecht, laut offizieller Informationen soll die Xbox Series X eine theoretische Rechenleistung von 12 TeraFLOPs (TFLOPs FP32) und Hardware-beschleunigtes Raytracing bieten:

- AMD Zen-2-Prozessor mit GPU auf Basis der RDNA2-Architektur, 12 TFLOPs
- Hardware-beschleunigtes DirectX Raytracing (DXR)
- Variable Rate Shading (VRS)
- SSD-Speicher, HDMI 2.1, 120-fps-Support

THE NEW
XBOX
SERIES X

- 12 TERAFLIPS
- VARIABLE RATE SHADING
- HARDWARE ACCELERATED DIRECTX RAYTRACING
- QUICK RESUME FOR MULTIPLE GAMES
- SMART DELIVERY

Xbox Series X: mit 12 TFLOPs auf Augenhöhe mit High-End Spiele-PCs?

Prozessor und Grafikchip

Die Xbox Series X wird laut Microsoft mit einer modifizierten AMD-Zen-2-CPU ausgestattet und entspricht architektonisch damit den aktuellen Ryzen-3000-Prozessoren. Zwar werden keine genaueren Angaben zur CPU wie etwa Kern-/Threadzahlen und Taktraten gemacht, sie soll aber viermal so schnell wie die der Xbox One sein. Bisherigen Vermutungen zufolge wird es sich dabei um eine Achtkern-CPU mit 16 Threads handeln, die mit 3,5 GHz taktet. Am nächsten kommt dem der Ryzen 7 3700X mit 8C/16T und 3,6 GHz Basistakt. Der Grafikchip soll auf AMDs noch nicht veröffentlichter RDNA2-Architektur basieren und 12 TFLOPs Rechenleistung bieten (angeblich 56 Compute Units respektive 3.584 Rechenkerne). Damit dürften 4K-Auflösung samt hohem Detailgrad und 60 fps kaum etwas im Wege stehen. Nvidias Geforce RTX 2080 Ti kommt auf zirka 13,45 TFLOPs, AMDs Radeon RX 5700 XT auf 9,75 TFLOPs. Der Vergleich ist jedoch unsauber, da Konsolenspiele in der Regel besser optimiert sind.

Leak zeigt GPU mit 5.120 Kernen und 24 GB Videospeicher

Ein aktueller Leak zeigt eine angebliche AMD Radeon RX 5950 XT mit 5.120 Rechenkernen und ganzen 24 GByte HBM2e-Videospeicher. Zum Teil passen die neuen Informationen, die von einem Datenblatt von Speicherproduzent SK Hynix zu stammen scheinen, zu vorangegangenen Gerüchten, sie werfen allerdings auch ein paar handfeste Fragen auf. Wie realistisch sind die Spezifikationen dieser Wunderkarte also? Die neuen Informationen im Überblick:

- Radeon RX 5950 XT mit 5.120 Shader-Einheiten (80 Compute Units)
- 24 GByte HBM2e-VRAM, 4.096 Bit, 2.048 GB/s
- 20 Textureinheiten (TMUs) und 96 Raster Operations Pipelines (ROPs)
- 12 MB L2-Cache

Was bisherige Gerüchte sagen

Bereits vor einigen Wochen machte ein Gerücht die Runde, das besagt, dass AMDs kommende High-End-Radeon-GPU alias »Big Navi« mit sage und schreibe 5.120 Rechenkernen ausgestattet werde und damit die Radeon RX 5700XT glatt um das Doppelte überträfe. Dazu hätte eine noch namenlose AMD-Radeon-Grafikkarte im OpenVR-Benchmark selbst die bestplatzierte Nvidia GeForce RTX 2080 Ti um 17 Prozent hinter sich gelassen. Laut dem Entwickler des VR-Tests sind es sogar 29 Prozent im Vergleich zur durchschnittlichen Leistung von Nvidias Flaggschiff. Verifiziert wurden die Ergebnisse bislang allerdings nicht. In den Kommen-



Die Meinungen über den Wahrheitsgehalt des Leaks zur RX 5950 XT gehen auseinander.

turen dazu gehen die Meinungen zu den angeblichen Spezifikationen der Radeon RX 5950 XT auseinander, vor allem mit Blick auf den Videospeicher. So hält der bekannte Hardware-Leaker Charlie die Zahlen nicht für unrealistisch: »Die Speicherkonfiguration ist ein wenig verrückt, 2.048 GB/s Speicherbandbreite auf einem 4.096-Bit-Bus würde HBM2e mit 4 GB/s voraussetzen.« Laut eines weiteren Kommentars von Twitter-Nutzer Hans de Vries hat SK Hynix ebenjenes HBM2e-Speicher mit 4 GB/s auf der IS-SCC-2020 vorgestellt. Es gibt aber auch Gegenstimmen. Der nicht minder bekannte KOMACHI hält die Kombination aus einem 4.096-Bit-Interface und 24 GB VRAM technisch für schlicht unmöglich.

Wie realistisch ist der Leak?

24 GByte Videospeicher erscheinen generell ein wenig viel. Für aktuellste Spiele sind selbst in 4K-Auflösung in den allermeisten Szenarien die 11 GByte GDDR6 der RTX 2080 Ti völlig ausreichend – 12 oder 16 GByte VRAM dürften daher eine sinnvollere Lösung darstellen, auch mit Blick auf die nicht unerheblichen Kosten von hochwertigem Videospeicher. Mit der Radeon VII gibt es allerdings bereits eine AMD-Grafikkarte mit 16 GB HBM2-Speicher – vollkommen utopisch sind 24 GByte angesichts dessen nicht. Wann eine Radeon RX 5950 XT erscheinen könnte, ist indes noch ungewiss. Die Hinweise auf einen baldigen Release verdichteten sich zuletzt jedoch.

Limitiertes Top-Modell nach vier Monaten fast vom Markt

9900KS am Ende

Das war ja mal ein ausnehmend kurzes Intermezzo: Der Core i9 9900KS von Intel ist Ende Oktober 2019 erschienen und bereits Ende Februar 2020 kaum noch lieferbar (via Computerbase). Es war zwar von Beginn an klar, dass die Sonderedition des regulären Core i9 9900K mit etwas höheren Taktraten nur in begrenzter Stückzahl verfügbar sein würde, eine so kurze Lebenszeit wie diese CPU dürfte bislang aber wohl kein anderer Intel-Prozessor aufzuweisen haben.

Mit Blick auf unsere eigenen Testergebnisse des 9900KS (Link: bit.ly/3acmF4B) ist das ein leicht zu verschmerzender Verlust: Sowohl in Spielen als auch in Anwendungen ist der Vorsprung gegenüber dem aktuell gut lieferbaren Core i9 9900K sehr gering.

Special Edition mit wenig Mehrwert

Auch die technischen Daten unten verdeutlichen die geringen Unterschiede zwischen den 9900K-Prozessoren. Bereits der Core i9 9900K ist dabei mit Kosten im Bereich von 500 Euro alles andere als ein Schnäppchen, der Core i9 9900KS lag meist sogar im Bereich von fast 600 Euro und ist momentan erst ab 700 Euro zu haben. Letztlich hat es

sich dabei sowohl für Intel als auch für die Käufer der CPU um ein Prestige-Objekt gehandelt. Neue Ablösung für den Core i9 9900K steht bereits in den Startlöchern: Intels Core-i-10000-Reihe wird im zweiten Quartal 2020 erwartet. Technisch dürfte allerdings vieles beim Alten bleiben, die größte Neuerung ist voraussichtlich die Erhöhung der maximalen Kernzahl von acht auf zehn.

CPU	Core i9 9900KS	Core i9 9900K
Kerne/Threads	8 / 16	8 / 16
Socket/Architektur	1151 v2 / Coffee Lake-R	1151 v2 / Coffee Lake-R
Takt (Basis/Boost)	4,0 / 5,0 GHz (alle Kerne)	3,6 / 5,0 GHz (max. 2 Kerne)
Speicher	DDR4-2666 (Dual-Channel)	DDR4-2666 (Dual-Channel)
L2-/L3-Cache	2 / 16 MByte	2 / 16 MByte
TDPw	127 Watt	95 Watt
Verbindung DIE / Heatspreader	Metall (verlötet)	Metall (verlötet)