

AKTUELL

Abgespeckt in China

RTX 4090
MIT DRACHE

Die RTX 4090 kommt in China leicht abgeändert neu auf den Markt.

Seit dem 17. November greift ein US-Verkaufsverbot für die Nvidia GeForce RTX 4090 in China. Die Flaggschiff-GPU ist neben den klassischen KI-Beschleunigern wie der A100 oder H100 auf einer entsprechenden Liste gelandet, womit Nvidia die Grafikkarte nicht mehr in China verkaufen darf. Die Folge davon hat der reguläre Markt bereits zu spüren bekommen: Die Restriktionen führten zu einem neuerlichen Preisanstieg bei der RTX 4090, die mittlerweile kaum noch unter 2.000 Euro zu haben ist und innerhalb kürzester Zeit um zweistellige Prozentpunkte teurer wurde.

Nun hat Nvidia vermeintlich eine Lösung parat, wie man das Handelsverbot der RTX 4090 umgehen will. Wie das Portal Wccftech berichtet, plant der Hersteller eine Sonderedition der Grafikkarte, die auf den Namen »RTX 4090 D« hören soll. Das »D« im Namen bezieht sich hier nicht auf die legendäre »One Piece«-Serie, sondern auf »Dragon« und steht ganz im Zeichen des am 10. Februar 2024 startenden chinesischen Jahres des Drachens. Eine ähnliche Namensgebung hat AMD in diesem Jahr bereits mit der RX 7900 GRE gewählt – das »GRE« steht hier für »Golden Rabbit Edition« und feiert mit der China-exklusiven GPU das noch laufende Jahr des Hasen.

Nvidia bedient sich hierbei einfacher Kniffe, um die neue Edition der RTX 4090 so zu gestalten, dass diese nicht mehr unter die Sanktionen fällt. Wie etwa der für gewöhnlich gut informierte Leaker MEGASizeGPU auf der vormals als Twitter bekannten Plattform X erklärt, setzt die neue Grafikkarte wie auch das reguläre Modell auf den AD102-Chip. Allerdings wird dieser leicht beschnitten, um die entsprechenden Vorgaben einhalten zu können. Wie viele Shader-Einheiten und welche Leistungsaufnahme genau daraus entste-

hen, ist derzeit noch reine Spekulation. Maßgeblich dafür, ob die RTX 4090 D unter die US-Sanktionen fällt, ist das sogenannte TPP-Rating. TPP steht für die »Total Processing Performance« der jeweiligen Grafikkarte und wird von der US-Behörde BIS wie folgt definiert:

$TPP = 2 \times \text{MacTops} \times \text{Bitlänge der Operation}$; aggregiert über alle Verarbeitungseinheiten des integrierten Schaltkreises.

Mit »MacTops« ist dabei das theoretische Maximum der Tera-Operation pro Sekunde bei MAC-Berechnungen (»Multiply-Accumulate« oder $a + (b \times c) \rightarrow a$) gemeint. Die Bitlänge der Operationen ist hingegen die größtmögliche Bitlänge der Parameter in der Multiplikation. Dieser TPP-Wert darf 4.800 nicht überschreiten, um nicht von den Handelsrestriktionen betroffen zu sein. Welchen Wert die RTX 4090 oder die kommende Dragon-Edition hat, lässt sich durch fehlende Angaben seitens Nvidia oder der Gerüchte momentan allerdings nur schwer bestimmen. Als gesichert gilt, dass die RTX 4090 D diese Rahmenbedingungen erfüllt und damit wohl etwas schwächer als die reguläre RTX 4090 ausfallen wird.

Ein möglicher Preis und Release wurde hingegen bisher nicht genannt, zumal die Grafikkarte wohl nur für den chinesischen Markt gedacht sein wird. Spekuliert wird über eine offizielle Vorstellung Anfang des kommenden Jahres, um pünktlich zum chinesischen Neujahr in den Regalen zu stehen. Interessant wird auch zu beobachten sein, ob eine solche Neuauflage den weltweiten Markt rund um die RTX 4090 entspannen kann. Zumindest ein neuer (wenn gleich kleiner) Hoffnungsschimmer wäre so wieder da.

Geforce Now

VIELE NEUE SPIELE

Mit Update 2.0.58 können Geforce-Now-Kunden ihr Xbox-Konto verknüpfen und so Zugriff auf die gesamte hinterlegte Spielebibliothek erhalten. Dies beinhaltet nicht nur gekaufte Spiele aus dem Microsoft und Xbox Store – auch der PC Game Pass wird in Geforce Now integriert. Bisher waren zumindest vereinzelte Games aus dem Game-Pass-Katalog enthalten, mit der Ankündigung wird nun eine nahezu vollständige Integration in Geforce Now ermöglicht. Neben der direkten Kooperation mit dem PC Game Pass wird auch das Spiele-Abo Ubisoft+ vom gleichnamigen Publisher in die Bibliothek aufgenommen. Auch hier sind also ab sofort die rund 150 Spiele des Anbieters per Geforce Now spielbar. Im Zuge der Ankündigung führt Nvidia ein »zeitlich begrenztes Angebot« ein. Wenn ihr euch für die sechsmonatige Ultimate-Mitgliedschaft entscheidet (Kosten: 109 Euro), erhaltet ihr drei Monate Zugriff auf den PC Game Pass von Microsoft geschenkt. Das Angebot scheint aber nur für Neukunden und solche, die von der niedrigeren »Priority«-Stufe aufrüsten, zu gelten. Ob auch Ultimate-Bestandskunden von dem Bundle profitieren

Der Preis von Geforce Now ist gestiegen, aber das Spieleangebot ist auch größer.



können, geht zumindest aus der Nvidia-Erklärung nicht hervor. Zudem ist der beigelegte Code zum PC Game Pass nur für Kunden gültig, die zuvor noch nicht beim Microsoft-Abo angemeldet waren. Immerhin lässt sich mit der neuen Kooperation auch die Preiserhöhung rechtfertigen, die Nvidia für Geforce Now eingeführt hat.

Grafikkartenpreise im Wandel der Zeit

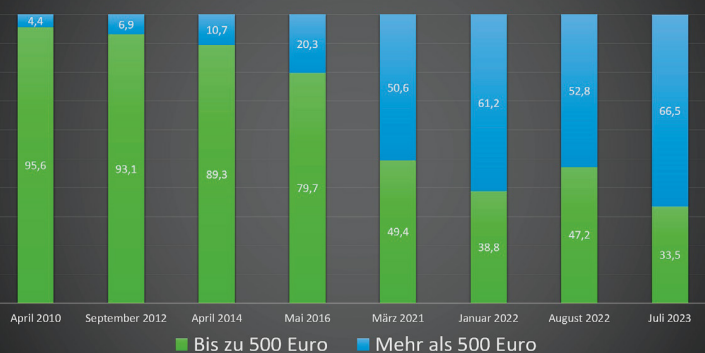
ALLES TEURER

Der Markt für Grafikkarten hat sich in den letzten Jahren aus verschiedenen Gründen stark gewandelt. Das wirkt sich auch auf unsere Umfragen dazu aus, wie viel Geld ihr für eine GPU bezahlt. Um welche Daten geht es genau? Auf GameStar.de haben wir euch in den vergangenen 13 Jahren in unregelmäßigen Abständen immer wieder mal gefragt, wie viel ihr für eine neue Grafikkarte investiert. Im Diagramm seht ihr die Ergebnisse aus insgesamt acht Umfragen mit diesem Thema. Passend zum Wandel des Grafikkartenmarkts haben sich auch unsere genauen Antwortmöglichkeiten im Verlauf der Jahre geändert, eine Konstante ist aber stets vorhanden: Auswahlmöglichkeiten bis maximal 500 Euro und oberhalb von 500 Euro. Es handelt sich also nur um eine grobe Einordnung auf Basis nicht repräsentativ erhobener Daten. Im Schnitt lag die Anzahl der abgegebenen Stimmen aber immerhin bei etwa 5.500 mit mehr als eindeutiger (und wenig überraschender) Tendenz bei den Antworten. Eine Ausnahme gibt es dabei im August 2022, auf die wir noch zu sprechen kommen.

Während im April 2010 nur ein sehr geringer Anteil von 4,4 Prozent der Befragten angegeben hat, sich eine GPU für mehr als 500 Euro zu kaufen, waren es im Juli 2023 stolze 66,5 Prozent beziehungsweise fast genau zwei Drittel. Das konnte man allein deshalb grob erwarten, da es 2023 im Vergleich zu 2010 schlicht viel mehr Grafikkarten wie beispielsweise die GeForce RTX 4070 zu kaufen gibt, die über 500 Euro kosten. Aber auch andere Faktoren spielen dabei potenziell eine wichtige Rolle. So dürfte mittlerweile das durchschnittliche monatliche Einkommen von Personen mit Interesse am Hobby Gaming höher liegen, als das vor 13 Jahren noch der Fall war. Außer-

Wie viel Geld gebt ihr für eine Grafikkarte aus?

Angaben in Prozent, Quelle: Umfragen auf GameStar.de



Grafikkartenpreise gehen durch die Decke, wir geben entsprechend mehr aus.

dem machen hohe Auflösungen wie 4K, Monitore mit dreistelligen Bildwiederholraten und Techniken wie Raytracing besonders schnelle Grafikkarten tendenziell wichtiger.

Falls ihr euch fragt, wie es mit der Inflation in dem Zeitraum ungefähr aussieht: Laut Inflationsrechner auf Basis des Verbraucherpreisindex hätten 500 Euro aus dem Jahr 2010 Ende 2022 noch einer Kaufkraft von etwa 390 Euro entsprochen. Die Entwicklung zu immer mehr Antworten oberhalb von 500 Euro in unseren Umfragen hat einen Gegenläufer im August 2022 zu verzeichnen. Ihn zu erklären, ist aber sehr einfach. Während die Preise für Grafikkarten im Januar 2022 im Zuge von Faktoren wie der Chipknappheit, des Mining-Booms und der Corona-Krise noch sehr hoch waren, haben sie sich bis August 2022 wieder beruhigt. Gleichzeitig gab es die neuen (und teuren) GPU-Generationen von AMD (Radeon RX 7000) und Nvidia (GeForce RTX 4000) erst ein paar Wochen später zu kaufen.

AMD RX 8000

ERSTE INFOS

Es gibt neue Leaks rund um AMD. Darauf lässt zumindest eine Github-Quelle schließen. Im besagten Beitrag finden sich IDs, die aus einem Linux-Patch für das LLVM-Projekt stammen – das ist ein Compiler-System. Konkret geht es um Grafikkarten mit den Bezeichnungen GFX1200 und GFX1201. Diese Zahlen sind sogenannte Graphics Compute IDs, also Bezeichnungen, die der Identifikation der Karte dienen. Die vorläufigen Namen ermöglichen auf Basis der IDs bereits erschienener Grafikkarten potenziell Rückschlüsse auf die jeweilige Architektur. Daraus lässt sich teilweise auch ableiten, welche Features die Karten haben könnten. Videocardz vermutet auf Basis der Daten, dass der Sprung von der RDNA-3-zur RDNA-4-Architektur eine größere Überarbeitung bedeutet als beispielsweise von RDNA 1 auf RDNA 2. Dank der Bezeichnung ist außerdem davon auszugehen, dass es sich um die RDNA-4-Architektur handelt.

AMD RDNA-Architekturen nach Bezeichnung:

- GFX101X = RDNA 1
- GFX103X = RDNA 2
- GFX11XX = RDNA 3
- GFX115X = RDNA 3.5
- GFX12XX = RDNA 4 (?)



AMD lässt wohl das Highend-Segment der nächsten Grafikkartengeneration aus.

Laut Videocardz handelt es sich bei den geleakten GPUs möglicherweise um Navi 44 und Navi 48. Sie sind eher dem Einsteigersegment beziehungsweise der Mittelklasse zuzuordnen. Darauf deutet auch ein Video des Leakers RedGamingTech hin, in dem er die Karten als »Budget Kings« bezeichnet.

In dem Video zeigt der YouTuber außerdem mögliche Specs beider Karten. Der Navi-44-GPU schreibt er bei Minute fünf zwei denkbare Specs zu.

Erste Möglichkeit:

- 20 WGP (Workgroup-Prozessor)
- 32 MB Infinity Cache
- 128-bit GDDR7
- PCI Gen 5 x8

Zweite Möglichkeit:

- 20 WGP
- 24 MB Infinity Cache
- 96-bit GDDR7
- PCIe Gen 5 x8

Für die Navi 48 GPU gibt es laut RedGamingTech ebenfalls zwei denkbare Varianten.

Erste Möglichkeit:

- 32 WGP
- 48 MB Infinity Cache
- 192-bit GDDR7
- PCI Gen 5 x16

Zweite Möglichkeit:

- 32 WGP
- 32 MB Infinity Cache
- 128-bit GDDR7
- PCI Gen 5 x8

Die genaue Zahl der für die Leistung wichtigen Shader-Einheiten geht daraus nicht hervor, wohl aber die Unterstützung von PCI Express 5.0 und des neuen Speicherstandards GDDR7. Zum Vergleich: AMDs aktuelle RX 7600 setzt auf 32 Compute Units (das RDNA-3-Pendant zu den WGPs), 32 MByte Infinity Cache, 128-bit GDDR6 und PCI Express 4.0.

Mit einem Erscheinen erster RDNA-4-Grafikkarten ist in etwa einem Jahr zu rechnen. Dass RDNA 4 mit Gerüchten über eher langsame Modelle von sich reden macht (wenn auch noch sehr spekulativ), passt dabei zur Erwartungshaltung für RX 8000: Aktuell wird davon ausgegangen, dass AMD das Highend-Segment mit dieser Generation bewusst nicht bedient und sich auf die Mittel- und Einsteigerklasse konzentriert.