

Nvidia-Patch schaltet Raytracing ab GTX 1060 frei

Raytracing ohne RTX

Bislang war Raytracing bei Nvidia den neuen Grafikkarten der GeForce-RTX-2000-Serie vorbehalten, die dafür entsprechende Recheneinheiten (RT-Kerne) besitzen. Damit können sie die Render-Technik per Hardware beschleunigen, sodass die Bilder pro Sekunde nicht allzu stark durch die deutlich höheren Ansprüche an die Hardware in Mitleidenschaft gezogen werden. Allerdings liefert auch die Titan V ohne dedizierte Raytracing-Hardware bei aktiviertem Raytracing relativ ansehnliche Ergebnisse aufgrund ihrer generell sehr hohen Leistungsfähigkeit. Dadurch kamen Fragen auf, ob nicht weitere Modelle wie etwa die auf dem Leistungsniveau einer RTX 2080 angesiedelte GeForce GTX 1080 Ti ebenfalls Raytracing-Unterstützung erhalten sollten.

Das bejaht Nvidia per Patch und geht dabei sogar noch einen Schritt weiter: Auf der Game Developers Conference wurde ein neuer Treiber angekündigt, der DirectX Raytracing (DXR) für Grafikkarten ab der GeForce GTX 1060 mit 6,0 GByte VRAM freischalten soll. Laut Nvidias Plänen müsste er bereits

erschienen sein, wenn ihr diese Zeilen lest. Der Chip-Hersteller gibt gleichzeitig an, dass man in den vergangenen Monaten die eigene Raytracing-Technik weiter optimiert und eng mit den Spieleentwicklern zusammengearbeitet habe, sodass die Performance deutlich gesteigert werden konnte, um nun auch DXR-Features für Grafikkarten anzubieten, die nicht über die dafür benötigten Recheneinheiten verfügen. Also eine echte Verbesserung.

Die Hoffnung dahinter ist, dass die mit dem Patch deutlich wachsende Zahl von Raytracing-fähigen Grafikkarten Spieleentwickler dazu anspornen kann, die Technik stärker im Fokus zu haben und mehr Spiele mit Raytracing zu veröffentlichen. Spieler mit einer Grafikkarte der GTX-1000-Serie (Pascal) müssen sich aber auf Einschränkungen gegenüber den RTX-Modellen einstellen. Laut Nvidia können Spieler mit GTX-Grafikkarten nur niedrige RT-Detailstufen und -Auflösungen nutzen, während Besitzer einer RTX 2000 eine zwei- bis dreifach höhere Raytracing-Performance und dadurch entsprechend höhere Qualität haben.



Nvidia-Grafikkarten ab der GeForce GTX 1060 mit 6,0 GByte VRAM erhalten per Patch Unterstützung für Raytracing.

kungen gegenüber den RTX-Modellen einstellen. Laut Nvidia können Spieler mit GTX-Grafikkarten nur niedrige RT-Detailstufen und -Auflösungen nutzen, während Besitzer einer RTX 2000 eine zwei- bis dreifach höhere Raytracing-Performance und dadurch entsprechend höhere Qualität haben.

Zu viele Grafikkarten, zu wenig CPUs

PC-Verkäufe mit Problemen

Das Ende des PCs steht bevor – und Intel ist schuld. Gut, zugegebenermaßen übertreiben wir hier gerade. Trotzdem sieht es aktuell am weltweiten PC-Markt (Tablets miteingeschlossen) laut Analysten eher mäßig aus, was sich voraussichtlich bis ins Jahr 2023 nicht ändern soll. Denn trotz vorübergehend gestiegener Verkaufszahlen im zweiten Quartal 2018 ziehen die Marktforscher von IDC Worldwide eine negative Gesamtbilanz für die PC-Verkäufe im vergangenen Jahr. Sie gehen außerdem davon aus, dass der Abwärtstrend weiter anhalten wird und im Jahr 2019 mit Verlusten von 3,3 Prozent gegenüber dem Vorjahr zu rechnen sei.

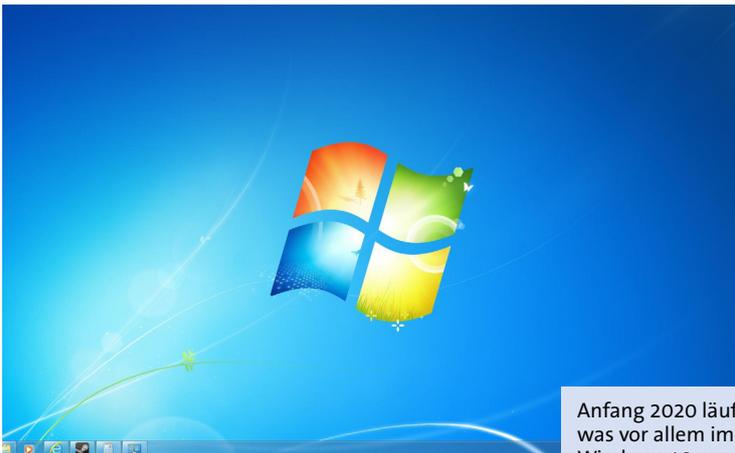
Die Zahl der jährlich verkauften PCs, Notebooks und Tablets soll von 391,1 Millionen Einheiten im Jahr 2019 auf 372,6 Millionen Einheiten im Jahr 2023 sinken. Die mit Abstand höchsten Verkäufe weisen dabei Notebooks mit Zahlen im Bereich von 170 Millionen Einheiten auf. IDC sieht unter anderem die Produktionsengpässe bei



Notebooks machen den größten Teil der PC-Verkäufe aus. Für sinkende Gesamtverkaufszahlen im PC-Markt sollen in Zukunft aber vor allem deutlich schwächelnde Tablet-Absätze verantwortlich sein.

Prozessoren von Intel sowie die überfüllten Lager der Grafikkartenhersteller als Gründe für den Abschwung an. Vor allem Intels Probleme bei der Versorgung mit CPUs im preiswerteren Mittelklasse- und Einstiegssegment, die aus der Verzögerung von Intels 10-nm-Fertigung resultieren, werden das Wachstum des PC-Marktes langfristig hemmen, prophezeien die Analysten.

Beschränkt man den Blick auf Desktop-PCs und Workstations, liegen die vorhergesagten Verluste von 2019 bis 2023 bei 2,6 Prozent. Notebooks und mobile Workstations sollen dagegen leicht um 0,7 Prozent zulegen. Die größten Verluste müssen laut der Analyse klassische Tablets mit -4,4 Prozent hinnehmen. Allerdings könnte das Ende des erweiterten Windows-7-Supports am 14. Januar 2020 den Analysten zufolge den Umstieg zahlreicher, vor allem professioneller Anwender auf Windows 10 fördern und damit gleichzeitig auch die Verkäufe neuer Geräte ankurbeln.



Anfang 2020 läuft selbst der erweiterte Support für Windows 7 aus, was vor allem im Firmenumfeld viele zum endgültigen Umstieg auf Windows 10 samt neuer PCs bewegen soll.

VR-Brille mit LCD statt OLED und höherer Auflösung

Oculus Rift S angekündigt

Evolution statt Revolution: Im Rahmen der GDC 2019 in San Francisco hat Oculus mit der Oculus Rift S den Nachfolger der 2016 erschienenen Oculus-Rift-VR-Brille vorgestellt. Das neue Gerät soll 449 Euro kosten und Käufer mit mehr Bildpixeln und verbesserter Ergonomie überzeugen. Im Vergleich zur Oculus Rift setzt die Oculus Rift S neuerdings auf das sogenannte »Inside-Out-Tracking« mit insgesamt fünf direkt im Headset verbauten Kameras. Dadurch erlaubt die VR-Brille 360°-Roomscaling ohne externe Sensoren – ihr müsst das Setup der Brille im Raum also nicht mehr separat konfigurieren wie noch beim Vorgänger.

Die Auflösung steigt um rund 40 Prozent von 1.080x1.200 auf 1.280x1.440 pro Auge mit drei statt der vorigen zwei Subpixel pro Pixel. Außerdem setzt Oculus auf verbesserte Linsen, um den sogenannten Godray-Effekt zu vermeiden, bei dem helle Objekte vor dunklen Hintergründen mit Halos angezeigt wurden. Allerdings wechselt Oculus bei der Rift S von einem OLED- zu einem LCD-Display, das über weniger dunkle Schwarzwerte verfügt. Außerdem sinkt die Bildfrequenz von 90 Hertz auf 80 Hertz. Ebenfalls ein Wehrmutstropfen: Der Hersteller hat die

Funktion zur manuellen Pupillendistanzierung gestrichen. Stattdessen gibt es für Personen mit ungewöhnlichem Pupillenabstand eine Software-Lösung. Oculus selbst verspricht indes, dass alle bisher erschienenen

Oculus-Rift-Spiele problemlos auf der Oculus Rift S laufen sollen. Wann die neue VR-Brille auf den Markt kommt, ist momentan noch nicht ganz sicher – der Hersteller gibt derzeit lediglich das Frühjahr 2019 an.



Die Neue VR-Brille von Oculus ist die Rift S. Im Vergleich zum Vorgänger bietet sie unter anderem fünf im Headset verbaute Kameras für die Positionsbestimmung im Raum.

Erste BIOS-Updates verfügbar

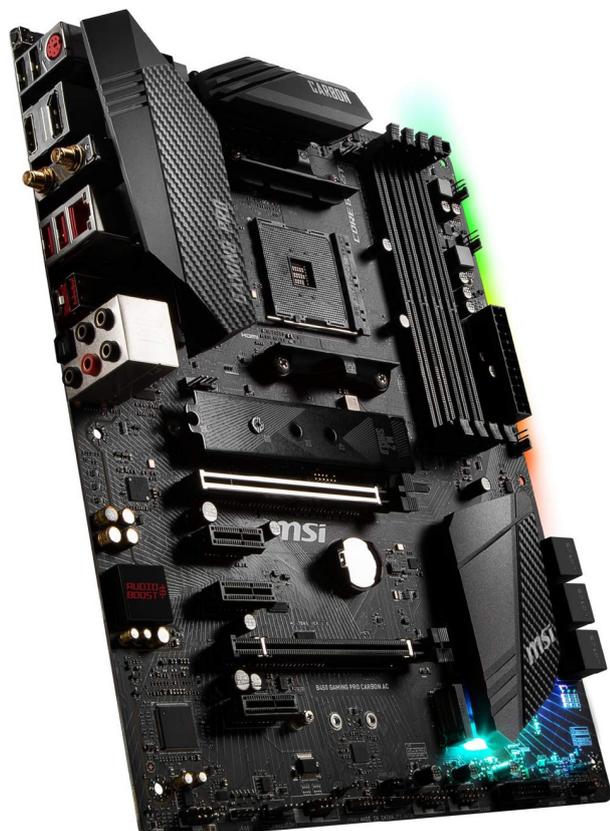
Neue CPUs von AMD und Intel

AMD hat bereits zum Release der ersten Ryzen-CPU's wie dem Ryzen 7 1800X im Jahr 2017 angekündigt, dass man die zugehörige AM4-Plattform auf eine längere Zeit hinaus mit neuen Prozessoren unterstützen wolle. Mit Blick auf die für Mitte 2019 erwarteten Ryzen-3000-Modelle mit 7-nm-Fertigung und Zen-2-Architektur wurde das auf der CES Anfang des Jahres erneut bestätigt, entsprechende BIOS-Updates für ältere AM4-Mainboards erscheinen teilweise jetzt schon.

In den Hinweisen zu den neuen BIOS-Versionen auf den Support-Seiten von Asus und MSI ist zwar nur allgemein von der Unterstützung für »neue« beziehungsweise »kommende« Prozessoren die Rede. Die Annahme, dass damit Ryzen 3000 gemeint ist, liegt aber nahe. Auch für Platinen mit dem X370-Chipsatz der ersten Generation gibt es solche hilfreichen Updates, beispielsweise im Falle des ROG Crosshair VI Hero von Asus.

Einen konkreten Termin oder genaue technische Daten von Ryzen 3000 gibt es bislang noch nicht, lediglich der Sommer 2019 als Veröffentlichungszeitraum ist klar. Die Computex-Messe ab dem 28. Mai 2019 gilt als wahrscheinlicher Launch-Termin. Aktuell sieht es danach aus, dass Ryzen 3000 bis zu 16 Kerne bei gestiegenen Taktraten bieten wird. Zumindest 12 Kerne für Desktop-PCs scheinen gesichert, und die 7-nm-Fertigung soll dabei noch für höhere Energieeffizienz oder wahlweise mehr Takt bei gleichem Stromverbrauch sorgen.

Auch im Falle von Intel-Mainboards sind neue BIOS-Versionen für kommende CPUs erschienen. Dabei handelt es sich vorerst allerdings nur um eine Erweiterung des Coffee-Lake-Lineups der aktuellen Core-i-9000-Modelle in einem neuen Stepping – und der altbekannten Fertigung in 14 Nanometern. Zu den kommenden Modellen gehören unter anderem der Core i9 9900 und der Core i7 9700F, die im Gegensatz zu den anderen 9900- und 9700-Modellen keinen freien Multiplikator für das einfache Übertakten bieten. CPUs mit dem Code-Namen »Comet Lake« und bis zu zehn (statt wie bisher acht) Kernen werden dagegen erst für 2020 erwartet.



Die Hersteller von Mainboards für CPUs von AMD und Intel veröffentlichen bereits BIOS-Versionen für die bald kommenden neuen Prozessoren.