VR-SDK für Nvidias Grafik-Chips

Nvidia hat seine Programmierumgebung GameWorks VR veröffentlicht. Mit dieser SDK-Sammlung können Entwickler von VR-Simulationen die besonderen Funktionen der Grafik-Chips von Nvidia nutzen. So können sie per „VR SLI“ das stereoskopische Rendern einer Szene für das rechte und linke Auge auf mehrere GPUs verteilen. Damit für die Ausgabe auf einem VR-Headset wegen der Bildverzerrung nicht unnötig viele Pixel berechnet werden, unterteilt „Multi-Res Shading“ den Bildaufbau und rendert Randbereiche mit einer geringeren Auflösung als in der Mitte. Da dies in einem einzigen Durchgang geschieht, soll sich die Pixel-Shading-Performance laut Nvidia um 30 bis 100 Prozent verbessern.

Geplant sind darüber hinaus spezielle Erweiterungen für VR-Brillen, die die Ausgabe-Latenz reduzieren. Per „Context Priority“ bekommen Entwickler die Kontrolle über das GPU Scheduling, sodass sie kleine Blickwinkeländerungen durch Kopfbewegungen des Spielers per „Asynchronous Time Warp“ neu berechnen lassen, ohne die komplette Szene neu rendern zu müssen. Zudem soll das „Front Buffer Rendering“ das direkte Rendern in den vorderen Frame-Puffer der GPU erlauben. Zum einfacheren Anschluss einer VR-Brille soll die Darstellung des Windows-Desktop im „Direct Mode“ auf die Brille gesperrt werden; diese wird nur für VR-Anwendungen freigegeben. Das GameWorks VR SDK kann nach einer Registrierung auf Nvidias Webseite kostenlos heruntergeladen werden.

Darüber hinaus finden Designer im geplanten DesignWorks SDK weitere Spezialfunktionen. „Warp & Blend“ soll unabhängige Korrekturen der Geometrie für übergangslose Darstellungen einer VR Cave ermöglichen. „GPU Direct for Video“ erlaubt das latenzarme Streaming von Videos in eine VR-Umgebung. Designer können zudem per „GPU Affinity“ nach eigenem Gusto die Rechenlast auf mehrere GPUs verteilen. Spezielle Synchronisationstechniken sollen dabei das gefürchtete SLI-Tearing verhindern. (hag@ct.de)

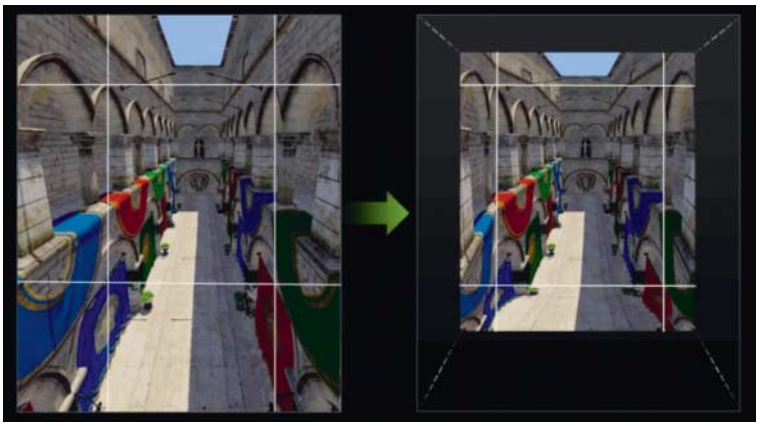


Bild: Nvidia

Für eine schnellere VR-Bildausgabe rendert Nvidia Randbereiche mit einer reduzierten Auflösung.

c't VR-SDK von Nvidia: ct.de/yh7s

Radeon-Grafiktreiber mit neuen Funktionen

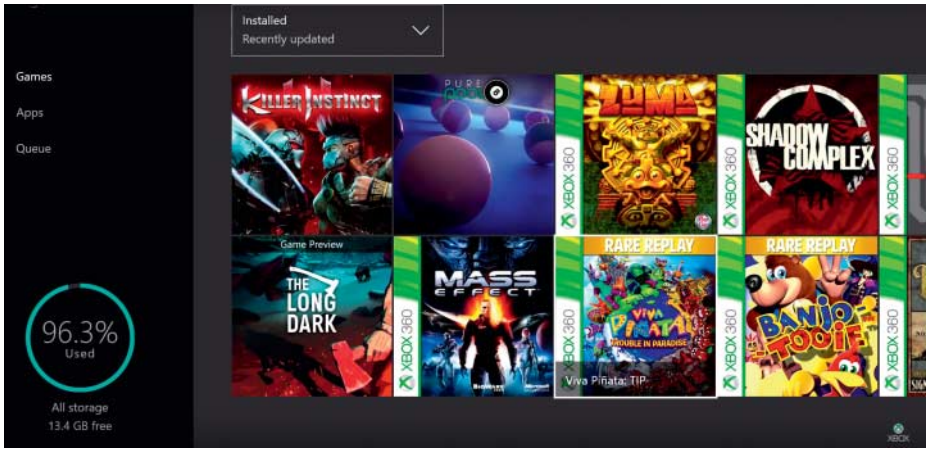
AMD spendiert seinen neuen Grafiktreibern „Crimson“ neben dem übersichtlichen Konfigurationsmenü ein paar neue Funktionen. Der Bildratenbegrenzer Frame Rate Target Control (FRTC) funktioniert laut AMD nun auch mit alten DirectX-9-Spielen. Durch FRTC lässt sich die Leistungsaufnahme der Grafikkarte verringern, bei Notebooks mit integrierten Radeon-Grafikkernen entsprechend die Akkulaufzeit verlängern.

Beim Ansteuern von FreeSync-Displays mit adaptiver Synchronisierung soll der Crimson-Treiber auch dann für einen geschmeidigen Bildablauf sorgen, wenn die Bildrate unter die minimale Bildwiederholfrequenz des Monitors fällt. Hinter dieser „Low Framerate Compensation“ (LFC) steckt ein adaptiv arbeitender Algorithmus. Darüber hinaus unterstützt AMD den Downsampling-Algorithmus Virtual Super Resolution (VSR) nun auch auf dem Windows-10-Desktop, verbessert die Qualität bei hochskalierten Full-HD-Videos auf 4K-Displays (mit Adaptive Directional Filtering) und passt auf Wunsch den Kontrast von Videos automatisch an. Außerdem soll Crimson der erste zu AMDs VR-Schnittstelle LiquidVR kompatible Treiber sein. LiquidVR unterstützt Grafikkarten ab der Serie Radeon R9 285 beziehungsweise Radeon R9 380. (mfi@ct.de)

Xbox One spielt alte Xbox-360-Spiele

In das Update auf Windows 10 für die Xbox One hat Microsoft seinen Emulator für alte Xbox-360-Spiele integriert. In der ersten Ausbaustufe kann die Xbox One damit 104 Xbox-360-Titel starten, darunter „Gears of War“, „Assassin's Creed 2“, „Fallout 3“, „Borderlands“ und „Viva Piñata“. Nach dem Einlegen einer alten Xbox-360-Disc lädt die Xbox One dazu einen mehrere GByte großen „Patch“ des Spiels herunter, der offenbar das komplett neu kompilierte Spiel umfasst. Zusätzliche Kosten fallen nicht an.

Sony hinkt bei der Abwärtskompatibilität der PS4 noch weit hinterher. Immerhin haben die Japaner nun einen Emulator entwickelt, mit dem PS2-Spiele auf der PS4 laufen. Als erste Titel sind vier alte Star-Wars-Spiele im Paket mit „Star Wars Battlefront“ von Electronic Arts erhältlich, die den PS2-Emulator nutzen. Bislang hat Sony jedoch keine Pläne bekanntgegeben, den PS2-Emulator zu veröffentlichen. Wahrscheinlicher ist, dass künftig weitere PS2-Titel zum Kauf und Download im PSN-Store angeboten werden. In den USA streamt Sony zudem PS3-Spiele von seinen Cloud-Zentren gegen Gebühr auf die PS4. Ob und wann dieses Angebot nach Europa kommt, ist derzeit noch unklar. Von Haus aus ist die PS4 nicht abwärtskompatibel zu älteren Playstation-Modellen. (hag@ct.de)



Neben den neu gestalteten Menüs erlaubt das Windows-10-Update der Xbox One, über hundert Xbox-360-Spiele zu starten.

© Copyright by Heise Medien
Persönliches PDF für alle Leser der c't aus 30625 Hannover