

Die Zukunft der Grafikkarten

NVIDIA SETZT AUF KI

Im Zuge des Releases von Cyberpunk 2077: Phantom Liberty hat GPU-Hersteller Nvidia ein langes Interview gegeben. Dabei ging es auch um die Zukunft der Grafikkarten. Von Jusuf Hatic

Zum Release von Phantom Liberty und des neuen KI-Upscalings DLSS 3.5 ging Bryan Catanzaro, Nvidias Vizepräsident im Bereich Applied Deep Learning Research, in einem einstündigen Interview mit den Experten von Digital Foundry ins Gespräch. Auch Jakob Freeman, der vor wenigen Monaten vom ehemaligen Nvidia-Partner EVGA zum GPU-Hersteller als »Geforce Evangelist« gewechselt ist, war im Talk mit an Bord. Abgerundet wurde die Gesprächsrunde von Jakob Knapik, Art Director bei CD Projekt Red.

DLSS ist gekommen, um zu bleiben

Catanzaro nahm im Interview unter anderem Bezug auf die Zukunft der Spieleentwicklung. Und seine Einschätzung hat es in sich: So werde KI-Upscaling wie eben Nvidias DLSS nicht mehr aus Games wegzudenken sein, von den gewohnten nativen Auflösungen müssen wir uns seiner Einschätzung nach hingegen sukzessive verabschieden. Ausgelöst wurde diese Antwort durch die Frage vom Gründer des »PCMasterRace«-Subreddits Pedro Valadas, der ebenfalls zur Interview-Runde eingeladen wurde: »Ist die DLSS-Technik künftig Nvidias Fokus, wenn es um das Analysieren der Leistungsfähigkeit von Nvidia-Grafikkarten geht?«

Denn nicht zuletzt in der Ankündigung des neuen Game-Ready-Treibers für Nvidia-GPUs arbeitete das Unternehmen im Hin-

blick auf Benchmarks zu Phantom Liberty primär mit Vergleichswerten, die die Framerates mit und ohne DLSS inklusive Zusatzfeature Frame Generation aufzeigen sollen. Die Frame Generation steht für vollständig per KI berechnete Zusatzbilder, was bislang nur die RTX-4000-Generation unterstützt.

Keine Krücke für Entwickler

Doch warum steht die DLSS-Leistung so sehr bei Nvidia im Fokus und nicht wie in vorangegangenen Generationen das Verbessern der rohen Grafikleistung in nativen Auflösungen? Schließlich könnten böse Zungen behaupten, dass KI-Upscaling an sich einen negativen Effekt auf die Spieleindustrie hat: Entwickler sparen sich die Mühe, ihre neuen Games zu optimieren, denn Nvidias DLSS, AMDs FSR oder Intels XeSS würden vermeintliche Mängel ja ohnehin kaschieren. Einzelne der groß angekündigten Spiele-Releases der vergangenen Monate befeuerten diese Diskussion. Der technische Zustand von Titeln wie Redfall oder Lord of the Rings: Gollum war zumindest selbst unter Zuhilfenahme von KI-Upscaling noch problematisch. Diese Kritik konterte Catanzaro: Solche Krücken für Entwickler habe es schon immer gegeben. Als Beispiel wurde Mipmapping angeführt. Entsprechend ist DLSS laut Catanzaro eigentlich keine Krücke, sondern vielmehr eine intelligentere Methode,

die Grafikqualität zu verbessern. Das Erzwingen von besserer Grafik in nativen Auflösungen mit roher Gewalt sei weder zeitgemäß noch die ideale Lösung. Das Moor'sche Gesetz sei tot. Das besagt grob, dass sich die Komplexität von Chips (und damit auch ihre mögliche Leistungsfähigkeit) in regelmäßigen Abständen verdoppelt, was mittlerweile nicht mehr der Fall ist. Das führte Nvidia-Chef Jensen Huang schon im vergangenen Jahr als Grund für die steigenden GPU-Preise an. Angesichts dessen liege das Hauptaugenmerk Nvidias tatsächlich auf DLSS (und vermutlich auch auf dazugehörigen Techniken wie der Frame Generation), denn nur mithilfe von Künstlicher Intelligenz lassen sich die immer geringer werdenden Leistungssteigerungen wieder reinholen.

Der eingangs erwähnte CDPR-Art-Director Knapik ist in Bezug auf Cyberpunk 2077 dankbar für die Implementierung von DLSS, denn ohne das KI-Upscaling wäre Pathtracing unmöglich gewesen. Gerade das Hochskalieren sowie die Frame Generation hätten den technischen Fortschritt erst möglich gemacht. Das klassische Rendern, wie wir es aus den Spielen der vergangenen Jahrzehnte kennen, werde potenziell sogar vollständig abgelöst. Stattdessen könnte laut Catanzaro künftig die Bildkonstruktion mittels Frame Generation und Co. sowie DLSS diese Aufgabe nahezu vollständig übernehmen.

Einordnung

Im Gespräch mit meinem Kollegen Nils zum Thema stach eine oben genannte Aussage deutlich hervor. Denn dass die Leistungssprünge von Generation zu Generation immer geringer ausfallen werden, klingt erstmal nicht berauschend – auch wenn es mit Blick auf die RTX-4000-Generation mit Ausnahme der RTX 4090 ein Stück weit bereits Realität ist. Wie sehr Nvidia das klassische Rendering abzulegen scheint, ist dann aber doch bemerkenswert. Diese Aussagen lassen nämlich auch folgende Interpretation zu: Anstelle von mehr Shader-Einheiten, weniger Leistungsaufnahme oder (hahaha) einer geringeren UVP, könnten neue GPU-Generationen künftig nur noch mit der neuesten DLSS-Version ausgestattet sein, ein echtes Leistungsplus würde es demzufolge nicht mehr geben. ★

