



NVIDIA GEFORCE 6800: TECHNISCHE DATEN

CINEFX 3.0-SHADING-ARCHITEKTUR

- Vertexshader
 - Unterstützt Microsoft DirectX 9.0 Vertex Shader 3.0
 - Displacement Mapping
 - Geometry Instancing (Geometrieinstanziierung)
 - Keine Längenbeschränkung für Vertexprogramme*
- Pixelshader
 - Unterstützt DirectX 9.0 Pixel Shader 3.0
 - Volle Unterstützung für Pixelverzweigung
 - Unterstützt MRTs (Multiple Render Targets)
 - Keine Längenbeschränkung für Pixelprogramme*
- Neue Texturengine
 - Bis zu 16 Texturen pro Renderingdurchgang
 - Unterstützt sowohl 16-Bit- als auch 32-Bit-Modus für Gleitkommaberechnungen
 - Kein Zweierpotenz-Größenzwang für Texturen
 - Unterstützt das sRGB-Texturformat für Gammatexturen
 - DirectX- und S3TC-Texturkomprimierung
- Echte 128-Bit-Verarbeitungsgenauigkeit (Filmstudioniveau) in der gesamten Rendering-Pipeline; native Hardwareunterstützung für Renderingmodi mit 32, 64 und 128 bpp

64-BIT-FILTERUNG UND BLENDING FÜR TEXTUREN

- Volle Unterstützung für Gleitkommaberechnungen in der gesamten Pipeline
- Gleitkommafilterung für höhere Qualität bei Bewegtbildern
- Gleitkommatexturierung für noch klarere, detailliertere Grafiken
- Gleitkomma-Framebuffer-Blending für noch mehr Details bei Effekten wie Bewegungsunschärfe oder Explosionen

INTELLISAMPLE 3.0-TECHNOLOGIE

- Ausgefeilte 16fache anisotrope Filterung
- Extrem hohe Antialiasing- und Komprimierungsleistung
- Neues Antialiasing mit gedrehtem Raster – für noch bessere Kantenglättung
- Modernste Algorithmen zur verlustfreien Komprimierung von Farb-, Textur- und z-Daten – auch bei höchsten Auflösungen und Frame-Raten
- Schnelles z-Clear
- HCT (High-Resolution Compression Technology) sorgt für noch mehr Performance bei hohen Auflösungen

ULTRASHADOW II TECHNOLOGIE

- Verbessert gezielt die Leistung in Spielen mit intensiver Schattennutzung – z. B. *Doom III* von id Software

MODERNSTE TECHNOLOGIE

- Mehr als 220 Mio. Transistoren
- Optimierte für PCI Express x16
- Unterstützt NVIDIAs HSI-Technologie (High-Speed Interconnect) zur bidirektionalen Protokollumwandlung (AGP/PCI Express)
- Vollständige Unterstützung für AGP 8X mit Fast Writes und Sideband Addressing (SBA)
- Unterstützt mit GDDR3 den derzeit leistungsfähigsten Speicherstandard
- 256-Bit-Speicherbus
- 0,13-Mikron-Fertigungstechnik
- Durchdachtes Wärmemanagement mit Temperaturüberwachung
- Flip-Chip-Package (BGA)

UMFASSENDE VIDEOFUNKTIONEN UND ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN

- Dedizierter, chipintegrierter Videoprozessor
- Hardwareseitige MPEG-Codierung und -Decodierung
- WMV9-Decodierbeschleunigung
- Adaptives De-Interlacing
- Hochwertige Skalierungs- und Filterungsmöglichkeiten für Videoinhalte
- DVD- und HDTV-fähig MPEG-2-Decodierung bis 1920x1080i
- Zwei integrierte 400-MHz-RAMDACs für Bildschirmauflösungen bis einschließlich 2048x1536 bei 85 Hz
- Zwei DVO-Ports zur Anbindung externer TDMS-Transmitter und TV-Encoder
- Unterstützt Microsoft® Video Mixing Renderer (VMR) für mehrere Videofenster gleichzeitig bei voller Qualität und Funktionalität
- Uneingeschränkte NVIDIA® nView™ Multidisplay-Funktionalität

NVIDIA® DIGITAL VIBRANCE CONTROL (DVC) 3.0

- DVC-Farbsteuerung
- DVC-Bildschärfesteuerung

BETRIEBSSYSTEME

- Windows XP
- Windows ME
- Windows 2000
- Windows 9X
- Macintosh OS einschließlich OS X
- Linux

API-UNTERSTÜTZUNG

- Volle DirectX-Unterstützung einschließlich der neuesten Version Microsoft DirectX 9.0
- Volle OpenGL-Unterstützung einschließlich OpenGL 1.5

* Bezieht sich auf Hardware; unter Umständen setzen Betriebssystem bzw. API Längenbeschränkungen.



GRAPHICS TO IMMERSE YOUR MIND

Tauchen Sie ein in eine Grafikwelt, in der Realität und Fantasie verschwimmen. Mit dem neuen **NVIDIA® GeForce 6800** wird PC-Grafik jetzt noch realistischer, noch lebendiger, noch ästhetischer. Wieder einmal hat NVIDIA ein Meisterstück abgeliefert, dessen Performance und technische Innovationskraft ihresgleichen suchen. Auf den nächsten Seiten zeigen wir Ihnen, welche erfrischenden neuen Features der GeForce 6800 zu bieten hat.



NVIDIA

NVIDIA GmbH | Rosenheimer Str. 145b | 81671 München, Deutschland | <http://eu.nvidia.com>

© 2004 NVIDIA Corporation. NVIDIA, das NVIDIA-Logo, GeForce, "The way it s meant to be played", UltraShadow, CineFX und ForceWare sind Warenzeichen bzw. eingetragene Marken der NVIDIA Corporation. NVIDIA Nalu-Grafik, NVIDIA Timburey-Grafik und NVIDIA Clear Sailing-Grafik © 2004 NVIDIA Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Battlefield Vietnam-Grafik © 2004 Digital Illusions CE AB. Battlefield Vietnam ist ein Warenzeichen von Digital Illusions CE AB. Electronic Arts, EA, EA GAMES und das EA GAMES-Logo sind in den USA und/oder internationalen Warenzeichen bzw. eingetragene Marken von Electronic Arts Inc. Alle anderen Marken und Warenzeichen sind das Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber und werden anerkannt. EA GAMES ist eine Marke von Electronic Arts™. Far Cry-Grafik © 2004 Crytek Studios. Alle Rechte vorbehalten. Veröffentlichung durch Ubi Soft Entertainment. Far Cry, Ubi Soft und das Ubi Soft-Logo sind in den USA und/oder internationalen Warenzeichen von Ubi Soft Entertainment. Lord of the Rings, The Battle for Middle-earth © MMIII New Line Productions, Inc. Alle Rechte vorbehalten. The Lord of the Rings sowie die Namen der darin verwendeten Figuren, Objekte, Ereignisse und Schauplätze sind Warenzeichen von The Saul Zaentz Company (firmierend als Tolkien Enterprises) und werden von New Line Productions, Inc. unter Lizenz verwendet. NVIDIA GEFORCE 6800 PRODUKTÜBERSICHT APRIL 04 V02



GRAPHICS TO IMMERSE YOUR MIND

DER SPIELETURBO

Der GeForce 6800 ist der absolute Grafikturbo für aktuelle 3D-Spiele – und bringt Frameraten auf den Bildschirm, bei denen zart besaiteten Naturen schon einmal die Luft wegbleiben kann. Das wiederum könnte aber auch schon bei einem kurzen Blick auf seine technischen Daten passieren. Schließlich warten unter der Haube eine Vielzahl technologischer Innovationen: Unterstützung für superschnellen GDDR3-Grafikspeicher beispielsweise, oder eine superskalare Architektur mit 16 Pipes – ein echtes Branchen novum übrigens. So erreicht der GeForce 6800 Leistungsdimensionen, die staunen lassen: Bei der Vertex-Verarbeitungsleistung ist er doppelt so schnell wie Grafikprozessoren der Vorgängergeneration, bei der Gleitkomma-Shaderleistung gar achtmal so schnell. Und da reine Muskeln ohne Köpfe wenig bringen, wartet der GeForce 6800 auch mit einer Reihe intelligenter Spezialtechnologien auf: UltraShadow II zum Beispiel, das gezielt die Performance in Spielen mit intensiver Schattennutzung (wie beispielsweise Doom III von id Software) verbessert und die Schattenberechnung gegenüber der Vorgängergeneration um den Faktor 4 beschleunigt.

ULTRAREALISTISCHE SPIELWELTEN

Moderne Spiele wie *Far Cry* von Ubisoft oder *S.T.A.L.K.E.R.: Shadow of Chernobyl* von GSC Games zaubern Grafikwelten auf den Bildschirm, die sich kaum noch von der Realität unterscheiden lassen. Vorausgesetzt natürlich, man hat den richtigen Grafikprozessor. Dass wir Ihnen in diesem Zusammenhang den GeForce 6800 ans Herz legen, ist klar – schließlich ist er der erste und einzige Grafikprozessor, der das Microsoft® DirectX® 9.0 Shader Model 3.0 unterstützt.



Battlefield Vietnam™/EA Games



Far Cry™/Ubisoft/Crytec

In Verbindung mit der bewährt leistungsfähigen NVIDIA® CineFX 3.0-Engine bietet der GeForce 6800 damit umfassende Programmiermöglichkeiten für komplexe Effekte. So lässt sich dank Displacement Mapping unter anderem das Aussehen von 3D-Objekten und Figuren auf Vertexebene steuern und an die Lichtverhältnisse einer Szene anpassen. Und die Längenbeschränkungen für Vertex- und Pixelprogramme haben wir gleich ganz abgeschafft. Was das nun konkret bedeutet? Ungeahnt realistische Effekte bei der Haut-, Haar- und Schattensimulation zum Beispiel. Alles in Echtzeit, alles ohne Abstriche bei der Leistung. Das freut den Spieleentwickler. Und spätestens, wenn Sie einen der neuen Top-Spieletitel auf dem GeForce 6800 spielen, werden auch Sie sich freuen. Ganz sicher.

EBEN NOCH IN HOLLYWOOD, JETZT SCHON AUF IHREM PC

Wer sagt eigentlich, dass Computerspiele nicht so gut aussehen können wie ein echter Hollywoodknaller? Bei NVIDIA fänden wir das jedenfalls äußerst unfair. Daher haben wir den GeForce 6800 mit einem echten Profifeature ausgestattet: 64-Bit-Technologie für Texturfilterung und -blending, voll kompatibel mit dem OpenEXR-Standard der renommierten Hollywood-Effekteschmiede Industrial Light & Magic.



Lord of the Rings™: The Battle for Middle-earth™/EA Games

Konkret bedeutet dies durchgängige Gleitkommaunterstützung in der gesamten Grafikpipeline – von der Filterung über die Texturierung bis hin zum Blending. Und noch konkreter: Brillante, kristallklare Grafikdarstellung mit einer Detailtiefe, die man sonst nur aus professionellen Filmproduktionen kennt. Außerdem haben wir dem GeForce 6800 ein neues Antialiasing mit gedrehtem Raster spendiert, das dank besserer Sampleabdeckung die bösen Treppeneffekte noch effektiver bekämpft als bisher. (Die 16fache anisotrope Filterung, die auf jeden Pixel jetzt noch mehr Textursamples packt und damit die Grafikqualität von aus spitzem Winkel betrachteten Objekten weiter verbessert, wollen wir ja hier gar nicht erwähnen. Sonst denken Sie noch, wir wollen nur angeben.)

UNSCHLAGBARE VIDEOFUNKTIONEN

In virtuellen Welten gegen Monster kämpfen ist harte Arbeit. (Zugegeben, mit der Grafikpower des GeForce 6800 wird die Action auch noch einmal ganz besonders rasant. Aber Sie haben es ja so gewollt.) Jedenfalls entspannt man sich dann auch gerne einmal beim Fernsehen oder bei einer DVD. Und warum sollte das nicht auch direkt am PC gehen? Eben. Daher haben wir auf den GeForce 6800 auch gleich noch einen eigenen Videoprozessor gepackt, der einen Großteil der Videoverarbeitung in Eigenregie übernimmt. So bleibt der Hauptprozessor frei für andere Aufgaben. Falls ihm dabei dann langweilig werden sollte, kann er immer noch staunend zugucken, wie sein Kollege auf dem Grafikchip analoge und digitale Videoinhalte blitzschnell codiert und decodiert, das Videobild makellos auf jede gewünschte Größe skaliert und hochwertig gefiltert auf den Bildschirm bringt. Was für ein Bildschirm das ist, bleibt Ihnen überlassen: Über den integrierten TV-Encoder können Sie Ihren PC an den Fernseher anschließen, dank dem ausgetüftelten adaptiven De-Interlacing überzeugt die Bildqualität aber auch auf dem PC-Monitor oder einem LCD-Display jederzeit. Und auch, wenn Sie selber Regie führen möchten, sind Sie beim GeForce 6800 richtig – denn er unterstützt den neuen Busstandard PCI Express, der mit 4 GB/s Upstream und Downstream den doppelten Datendurchsatz von AGP 8X bringt und damit datenintensive Anwendungen wie beispielsweise für den Videoschnitt deutlich beschleunigt.



Demo di NVIDIA Timbury

ZUVERLÄSSIG. STABIL. KOMPATIBEL.

Der schönste Grafikprozessor nützt nichts, wenn die Treiber nichts taugen. Zum Glück kann Ihnen das beim GeForce 6800 nicht passieren. Schließlich ist NVIDIAs Softwarepaket ForceWare™ in der ganzen Branche für seine Stabilität und Zuverlässigkeit bekannt. Was nicht heißt, dass es deswegen weniger Funktionen bieten würde. Im Gegenteil. So können Sie zum Beispiel mithilfe von Anwendungsprofilen individuelle Grafik- und Leistungseinstellungen für Ihre Spiele und Anwendungen festlegen. Und wenn Sie auch noch das letzte Bisschen Leistung aus Ihrem GeForce 6800 kitzeln wollen, ohne gleich einen rauchenden PC zu riskieren, ist das Auto-Overclocking-Tool äußerst praktisch. Für das solide Fundament sorgt dabei NVIDIAs bewährte vereinheitlichte Treiberarchitektur UDA, die reibungslos kompatiblen Betrieb mit Ihren Spielen und Anwendungen garantiert. So genießen Sie mit dem NVIDIA GeForce 6800 jederzeit Spielvergnügen ganz im Sinne des Erfinders: Einschalten, loslegen, freuen. The way it's meant to be played!

