



NVIDIA GEFORCE 6: TECHNISCHE DATEN

CINEFX 3.0-SHADING-ARCHITEKTUR

- Vertexshader
 - Unterstützt Microsoft DirectX 9.0 Vertex Shader 3.0
 - Displacement Mapping
 - Geometrie-Instanziierung
 - 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-TEXTURFILTERUNG UND BLENDING

- Volle Unterstützung für Gleitkommaberechnungen in der gesamten Pipeline
- Gleitkomma-Filterung für höhere Qualität bei Animationen
- Gleitkomma-Texturierung für noch klarere, detailreichere 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

- Optimierte für PCI Express x16
- Unterstützt AGP 8X mit Fast Writes und Sideband Addressing (SBA)
- Optimierte für GDDR3-Hochleistungspeicher
- Perfektes Wärmemanagement mit Temperaturüberwachung

UMFASSENDE VIDEOFUNKTIONEN UND ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN

- Dedizierter, chipintegrierter Videoprozessor
- MPEG-Codierung und -Decodierung
- WMV9-Decodierbeschleunigung
- Adaptives De-Interlacing
- Hochwertige Skalierungs- und Filterungsmöglichkeiten für Videoinhalte
- DVD- und HDTV-fähige MPEG-2-Decodierung, Auflösung bis zu 1920x1080i

- Zwei integrierte 400-MHz-RAMDACs für Auflösungen 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-Bildschärfensteuerung

BETRIEBSSYSTEME

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

API-UNTERSTÜTZUNG

- Volle DirectX-Unterstützung einschließlich aktuellem Microsoft DirectX 9.0 Shader Model 3.0
- Volle OpenGL-Unterstützung einschließlich OpenGL 1.5

GEFORCE MODELLE IM VERGLEICH

Feature	GeForce 6800 Modelle	GeForce 6600 Modelle
Microsoft DirectX 9.0	SM 3.0	SM 3.0
Grafikbus	AGP 8X/PCI Express	PCI Express
NVIDIA® Intellisample™-Version	3.0	3.0
NVIDIA® SLI™ Mehrprozessor-Grafiktechnologie	3 ¹	3 ¹
Speicherschnittstelle	256 Bit	128 Bit
Speicher	GDDR3 ² und DDR	GDDR3 ² und DDR
Fertigungsprozess	0.13µ	0.11µ
RAMDACs	400 MHz	400 MHz

¹ SLI nur bei den PCI Express-Modellen GeForce 6800 Ultra, 6800 GT und 6600 GT.
² GDDR3 nur bei GeForce 6800 Ultra, 6800 GT und 6600 GT.

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 Timburi-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 6 SERIES PRODUKTÜBERSICHT AUGUST 2004 V03



GRAPHICS TO IMMERSE YOUR MIND

Tauchen Sie ein in eine Grafikkwelt, in der Realität und Fantasie verschwimmen. Mit den neuen

Grafikprozessoren der NVIDIA® GeForce™ 6 Serie

wird PC-Grafik jetzt noch realistischer, noch

lebendiger, noch ästhetischer. Wieder einmal hat

NVIDIA mit dieser Chipfamilie ein Meisterstück

abgeliefert, dessen Performance und technische

Innovationskraft ihresgleichen suchen. Auf den

nächsten Seiten zeigen wir Ihnen, welche

erfrischenden neuen Features die GeForce 6-Chips

zu bieten haben.





GRAPHICS TO IMMERSE YOUR MIND

DER SPIELTURBO

Die Grafikprozessoren der **GeForce 6 Serie** sind der absolute Grafikturbo für den PC – und bringen 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 ihre technischen Daten passieren. Schließlich wartet dort eine Vielzahl technologischer Innovationen: Unterstützung für Microsoft® DirectX® 9.0 Shader Model 3.0 und superschnellen GDDR3-Grafikspeicher, oder eine neue superskalare Architektur, um nur einige zu nennen. Und da reine Muskeln ohne Köpfchen wenig bringen, warten die GeForce 6-Chips auch mit einer Reihe intelligenter Spezialtechnologien auf: UltraShadow™ II zum Beispiel, das gezielt die Performance in Spielen mit intensiver Schattennutzung (wie *Doom III* von id Software™) verbessert und die Schattenberechnung gegenüber der Vorgängergeneration um den Faktor 4 beschleunigt. Das alles macht sie zur idealen Plattform für die Toptitel der neuen Spielegeneration – wie zum Beispiel *Far Cry* von Ubisoft oder *S.T.A.L.K.E.R.: Shadow of Chernobyl* von GSC Games.

Und für alle Hardcore-Gamer, die gar nicht genug Leistung bekommen können, haben wir etwas ganz Besonderes: Die Mehrprozessor-Grafiktechnologie NVIDIA® SLI™, mit der zwei GeForce 6-basierte PCI Express®-Grafikkarten in einem einzigen System zusammenarbeiten und ihre Leistung bündeln können. Möglich wird dies durch eine Kombination aus intelligenten Hardware- und Softwarelösungen, mit der sich die hohe Bandbreite der neuen Busarchitektur PCI Express – bis zu 8 GB/s – optimal ausnutzen lässt. Das Ergebnis: geradezu unerhört hohe Performance. Da können sich Ihre Spiele schon mal warm anziehen.



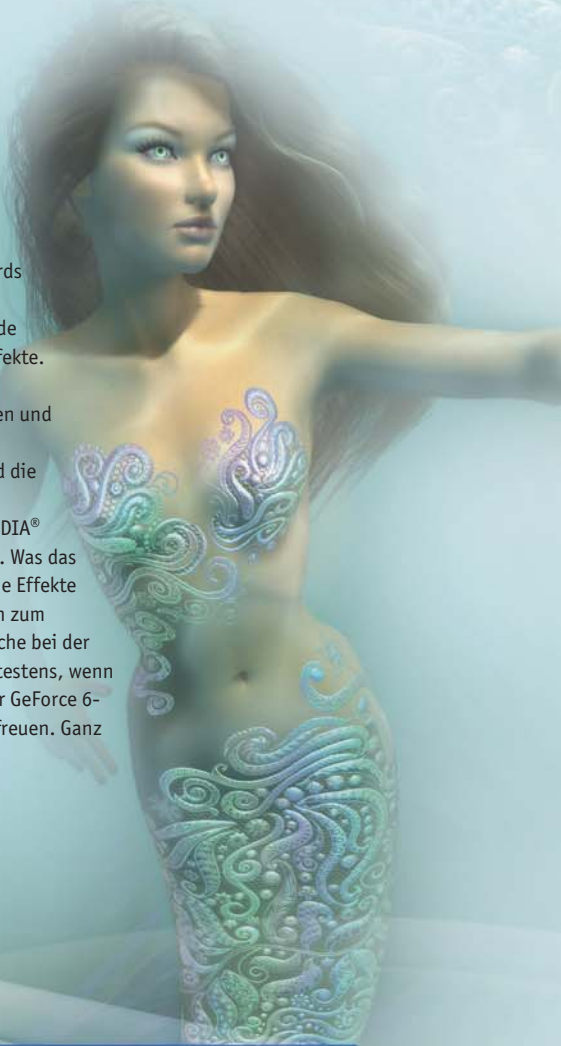
Battlefield Vietnam™/EA Games



Far Cry™/Ubisoft/Crytek

ULTRAREALISTISCHE SPIELWELTEN

Dank der Unterstützung für neueste Standards wie Microsoft DirectX 9.0 Shader Model 3.0 bieten die GeForce 6-Prozessoren umfassende Programmiermöglichkeiten für komplexe Effekte. So lässt sich dank Displacement Mapping beispielsweise das Aussehen von 3D-Objekten und Figuren auf Vertextebene steuern und an die Lichtverhältnisse einer Szene anpassen. Und die Längenbeschränkungen für Vertex- und Pixelprogramme haben wir in der neuen NVIDIA® CineFX™ 3.0-Engine 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 Entwickler. Und spätestens, wenn Sie einen der neuen Top-Spieletitel auf einer GeForce 6-Grafiklösung 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 die GeForce 6-Chips mit einem echten Profiteure ausgestattet: 64-Bit-Technologie für Texturfilterung und Blending, vollständig kompatibel mit dem OpenEXR-Standard der renommierten Hollywood-Effekteschmiede Industrial Light & Magic.

Konkret bedeutet das durchgängige Gleitkomma-Unterstützung in der gesamten Grafikpipeline – von der Filterung über die Texturierung bis hin zum Blending. Und noch konkreter: brillante, kristallklare Grafikdarstellung mit hoch dynamischen HDR-Lichteffekten, wie man sie sonst nur aus professionellen Filmproduktionen kennt. Außerdem haben wir den GeForce 6-Modellen 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 der GeForce 6-Serie 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 die GeForce 6-Chips 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 MPEG- und WMV9-Videoinhalte blitzschnell codiert und decodiert, das Videobild makellos auf jede gewünschte Größe skaliert und hochwertig gefiltert auf den Bildschirm bringt.



NVIDIA Timbury Demo



Was für ein Bildschirm das ist, bleibt Ihnen überlassen: Über den integrierten HDTV-Encoder können Sie Ihren PC an einen hoch auflösenden HD-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 bei der GeForce 6-Serie richtig – denn viele Modelle unterstützen den neuen Busstandard PCI Express, der mit 4 GB/s Upstream- und Downstream-Bandbreite datenintensive Anwendungen wie beispielsweise für den Videoschnitt deutlich beschleunigt.

ZUVERLÄSSIG. STABIL. KOMPATIBEL.

Der schönste Grafikprozessor nützt nichts, wenn die Treiber nichts taugen. Zum Glück kann Ihnen das bei den GeForce 6-Chips 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. Für das solide Fundament sorgt dabei NVIDIAS bewährtes Ein-Treiber-Konzept UDA, das reibungslos kompatiblen Betrieb mit Ihren Spielen und Anwendungen garantiert. So genießen Sie mit den NVIDIA GeForce 6-Grafikprozessoren jederzeit Spielvergnügen ganz im Sinne des Erfinders: Einschalten, loslegen, freuen. The way it's meant to be played!

