



Performance. Kompatibilität. Zuverlässigkeit.



CINEMATIC  
COMPUTING  
FÜR  
JEDERMANN!

**CINEFX-SHADING-ARCHITEKTUR**

- Unterstützt DX 9.0 Pixel-Shader 2.0+
- Unterstützt DX 9.0 Vertex Shader 2.0+
- Modernste Pixel-Shader: Doppelte Gleitkommaleistung im Vergleich zur Vorgängergeneration (CineFX 2.0)\*\*
- Extrem umfangreiche Pixel-Programme mit bis zu 1024 Anweisungen
- Extrem umfangreiche Vertex-Programme: Bis zu 256 statische Anweisungen, bis zu 65.536 ausgeführte Anweisungen vor Programmende
- Schleifen und Subroutinen (bis zu 256 Schleifen pro Vertex-Programm)
- Subroutinen in Shader-Programmen
- Dynamische Flusskontrolle
- Bedingte Schreibmaskierung
- Bedingte Ausführung
- Prozedurales Shading
- Vollständiger Befehlssatz für Vertex- und Pixelprogramme
- z-korrigiertes Bump-Mapping
- Hardwarebeschleunigte Schatteneffekte mit Schattenpuffer
- UltraShadow-Technologie zur beschleunigten Schattenberechnung \*\*
- Zweiseitiges Stencil
- Programmierbares Matrix-Paletten-Skinning
- Keyframe-Animation
- Benutzerdefinierte Linseneffekte: Fischaugen, Weitwinkel, Fresnel, Brechung an Wasseroberflächen

**LEISTUNGSFÄHIGE, HOCHPRÄZISE 3D-RENDERING-ENGINE**

- Rendering-Engine mit bis zu 8 Pixel pro Taktzyklus
- 128-Bit-Gleitkommapräzision in Studioqualität für die gesamte Grafik-Pipeline
- Native Unterstützung für die Renderingmodi 128 Bit Gleitkomma, 64 Bit Gleitkomma und 32 Bit Integer
- Bis zu 16 Texturen pro Durchgang
- Unterstützung für das sRGB-Texturformat für Gamma-Texturen
- DirectX- und S3TC-Texturkomprimierung

**HOCHLEISTUNGS-RENDERING-ENGINE FÜR 2D-GRAFIK**

- Optimierte für 32-, 24-, 16-, 15- und 8-bpp-Modi
- TrueColor-Hardwarecursor (64x64) mit Alpha
- Mehrfachpufferung (doppelt, dreifach, vierfach) für flüssige Animations- und Videowiedergabe

**INTELLISAMPLE-TECHNOLOGIE**

- Blitzschnelle Antialiasing-Leistung
- Adaptive Texturfilterung
- Unterstützung für fortschrittliche Algorithmen zur verlustfreien Komprimierung von Farb- und z-Daten\*\*
- Fast-z-Clear
- Intellisample HCT bietet bessere Performance und Qualität jetzt bei noch höheren Auflösungen und Framerraten \*\*

**UMFASSENDE AUSGABEMÖGLICHKEITEN MIT VOLLER NVIEW-UNTERSTÜTZUNG**

- Zwei RAMDACs (bis zu 400 MHz) für Bildschirmauflösungen bis einschließlich 2048 x 1536 bei 85 Hz
- Integrierter NTSC/PAL-TV-Encoder für Auflösungen bis zu 1024 x 768 ohne Schwenkzwang; Macrovision-Kopierschutz integriert
- DVD- und HDTV-fähige MPEG-2-Decodierung bis zu Auflösungen von 1920 x 1080i
- DVI-Unterstützung für Kompatibilität mit Flachbildschirmen der nächsten Generation mit Auflösungen bis zu 1600 x 1200

- NVIDIA® NVRotate-Anwendung für weitergehende Anzeigeflexibilität
- NVIDIA® NVKeystone™-Anwendung für fortschrittliche Projektionskorrektur

**DIGITAL VIBRANCE CONTROL (DVC) 3.0**

- DVC-Bildschärfensteuerung
- DVC-Farbsteuerung

**MODERNSTE CHIPTECHNOLOGIE**

- 0,13-Mikron-Fertigungstechnik - höhere Integration, höhere Taktraten\*\*
- Kupferverbindungen und -verdrahtung\*\*
- Durchdachtes Wärmemanagement mit Temperaturüberwachung \*\*
- 256-Bit-Speicherschnittstelle\*
- Bis zu 256 MB Grafikspeicher
- AGP 8X mit Fast Writes und Sideband Addressing (SBA)
- Flip-Chip-BGA-Package \*

**BETRIEBSSYSTEME**

- Windows® XP
- Windows 2000
- Windows Me
- Windows NT® (alle)
- Windows 98, Windows 95
- Linux-kompatibel

**API-UNTERSTÜTZUNG**

- Umfassende Unterstützung für Microsoft DirectX 9.0 (und früher)
- Unterstützung für OpenGL 1.5 (und früher)

**KOMPATIBILITÄT**

- NVIDIA Unified Driver Architecture (UDA)
- Voll standardkonforme OpenGL 1.5-API mit NVIDIA-Erweiterungen auf allen Linux- und Windows-Plattformen
- WHQL-zertifiziert für Windows XP, Windows Me, Windows 2000
- Kompletter Linux XFree86-Treibersatz

\* Nur bei GeForce FX 5900-Modellen.

\*\* Nur bei GeForce FX 5900- und 5700-Modellen.

FEATURE	GEFORCE FX 5900 MODELLE	GEFORCE FX 5700 MODELLE	GEFORCE FX 5200 MODELLE
CineFX-Engine	CineFX 2.0	CineFX 2.0	CineFX
Intellisample-Technologie	Intellisample HCT	Intellisample HCT	N/A
DirectX 9.0	☐	☐	☐
AGP	8X	8X	8X
UDA	☐	☐	☐
Fertigung	0,13µ	0,13µ	0,15µ
Pixel/Taktzyklus	8	4	4
Speicherschnittstelle	256 Bit	128 Bit	128 Bit
Speicher max.	256 MB	256 MB	128 MB
RAMDAC	400	400	350



NVIDIA Corporation | 2701 San Tomas Expressway | Santa Clara, CA 95050 | T 408.486.2000 | F 408.486.2200 | www.nvidia.com

© 2003 NVIDIA Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Call of Duty-Grafik ©2003 Activision, Inc. und verbundene Unternehmen. Veröffentlichung und Vertrieb durch Activision Publishing, Inc. Activision ist eine eingetragene Marke und Call of Duty ist ein Warenzeichen von Activision, Inc. sowie verbundener Unternehmen. Alle Rechte vorbehalten. Entwicklung: Infinity Ward, Inc. Dieses Produkt enthält von Id Software lizenzierte Softwaretechnologie ("Id Technology"). Id Technology ©1999-2000 Id Software, Inc. Far Cry-Grafik © 2003 Crytek Studios. Alle Rechte vorbehalten. Veröffentlichung durch Ubi Soft Entertainment. Far Cry und Ubi Soft sind in den USA und/oder anderen Ländern eingetragene Marken von Ubi Soft Entertainment. Bridge It-Grafik ©2003 Chronic Logic und Auran Pty, Inc. Chronic Logic ist ein Warenzeichen von Chronic Logic, Inc. Auran® und Auran-Logo sind eingetragene Marken von Auran Holdings Pty., LTD. Alle Rechte vorbehalten. Bei Firmen- und Produktnamen kann es sich um Warenzeichen oder eingetragene Marken der jeweiligen Eigentümer handeln. Änderungen an Leistungsmerkmalen, Preis, Verfügbarkeit und technischen Daten ohne gesonderten Hinweis vorbehalten.

NVIDIA GeForce FX Produktübersicht Oktober 2003 v05



# Cinematic Computing für jedermann

*pure adrenaline*

## PURES ADRENALIN

Mit einer NVIDIA® GeForce FX als Grafiklösung werden Sie überrascht sein, zu welchen Geschwindigkeiten und Auflösungen Ihre Anwendungen und Spiele fähig sind! Die technische Ausstattung dieser Grafik-Kraftpakete zeigt eindrucksvoll, was in Sachen GPU-Technologie heutzutage möglich ist: Bis zu 8 Pixel pro Taktzyklus, eine breite AGP 8X-Pipeline und ein 256-Bit-Speicherbus\* lassen keine Wünsche offen. Zum umfassenden Ausstattungspaket gehören darüber hinaus auch NVIDIAs Intellisample - Technologie\*\*, z-Culling, anisotrope Filterung und leistungsfähige Antialiasing-Funktionen - moderne Komprimierungs- und Antialiasing-Techniken, mit denen Sie in jeder Auflösung realistische Farben und höchste Bildqualität ohne störende Treppeneffekte genießen, und zwar ganz ohne Performanceeinbußen. Möglich wird dies durch die Intellisample HCT (High-Resolution Compression Technology)\*\* der zweiten Generation, die bei konstant hoher Performance jetzt noch feineres Antialiasing auch bei sehr hohen Auflösungen bietet. So genießen Sie flüssige Frameraten und unübertroffene Geschwindigkeiten in Ihren Lieblingsspielen - für ultrarealistisches Spielvergnügen.

## AUS LEIDENSCHAFT FÜR PERFEKTION

NVIDIA-Grafik steht für Qualität und Stabilität. Und beides lässt sich nur durch beste Herstellungsprozesse und Entwurfstechniken erreichen. Bei der Fertigung der NVIDIA GeForce FX-GPUs kommt daher neueste, aufwändigste 0,13-µ-Prozesstechnologie zum Einsatz - was es uns

ermöglicht, auf derselben Fläche bis zu zweimal so viele Transistoren wie in der GeForce4 Ti-GPU unterzubringen\*\*. Die NVIDIA GeForce FX-GPUs sind für spektakuläre Inhalte optimiert und arbeiten ohne Einschränkung mit einer neuen Generation von Softwaretools und APIs zusammen, so z. B. mit der neuen Shading-Hochsprache Cg, DirectX® 9.0 oder OpenGL® 1.5. Damit geben wir Spieleentwicklern ein Werkzeug an die Hand, mit dem sie aufregendere Inhalte schneller denn je entwerfen können. So viel Spitzentechnik macht NVIDIA GeForce FX-GPUs zur DER Entwicklungsplattform für innovative Spiele in echter Kinoqualität.

## ATEMBERAUBENDE KINOEFFEKTE JENSEITS JEDER VORSTELLUNGSKRAFT

Mit ihrer CineFX-Engine und völlig neuen Shading-Techniken schaffen die NVIDIA GeForce FX-GPUs den Sprung zu atemberaubenden Kinoeffekten auf dem PC. Die CineFX-Engine bietet Entwicklern und Kreativen die Möglichkeit, ihre künstlerischen Visionen problemlos in visuelle Inhalte umzusetzen und Echtzeit-Effekte in Kinoqualität zu erzeugen. Die NVIDIA GeForce FX-GPUs überwinden Grenzen, die früher der Programmierung mit Pixel-Shadern entgegenstanden, und unterstützen unter anderem lange Programme, mit denen sich komplexeste Effekte verwirklichen lassen, sowie bedingte Verzweigungen, die einen besseren Programmfluss erlauben. Das Ergebnis sind ausgereifere Effekte, die nie zuvor in Echtzeit erzeugt werden konnten. Darüber hinaus verfügt die innovative Grafik-Pipeline der NVIDIA CineFX-Engine über die Fähigkeit, Farben mit 128 Bit in Studioqualität zu verarbeiten. Und auch die Leistung wurde noch einmal verbessert: Die Pixel-Shader der CineFX 2.0-Engine\*\* bieten im Vergleich zur Vorgängergeneration die doppelte Shading-Leistung bei Gleitkommaberechnungen.

Hinzu kommt NVIDIAs revolutionäre UltraShadow -Technologie\*\*, die mit ihrer beschleunigten Schattenberechnung die ideale Basis für die komplexen Effekte aktueller Topspiele liefert. Höchste Verarbeitungspräzision auf Filmstudio-Niveau und völlig neue Programmiermöglichkeiten: GeForce FX-GPUs erwecken auf Ihrem PC ultrarealistische 3D-Welten und Figuren zum Leben, die keinen Vergleich mit Hollywood-Produkten zu scheuen brauchen.

*software excellence*

*gaming nirvana*

## EIN NEUES GRAFIKERLEBNIS

Ein umfassendes Softwarepaket wird bei Grafikkarten auf GeForce FX-Basis gleich mitgeliefert: Mit NVIDIA ForceWare nutzen Sie das Potenzial Ihrer PC-Grafiklösung voll aus. Moderne Funktionen wie die NVIDIA® nView™ Multidisplay-Technologie bieten Ihnen eine größere Bildschirmarbeitsfläche oder sorgen in Form der NVIDIA® Digital Vibrance Control™ -Technologie (DVC) für brillante Farben und gestochen scharfe Grafik- und Textdarstellung. Auf der Basis von NVIDIAs vereinheitlichter Treiberarchitektur UDA ermöglicht ForceWare eine einfache, problemlose Installation und garantiert zudem hervorragenden Investitionsschutz: Dank laufender Upgrades bleibt Ihr System auch mit zukünftigen Anwendungen und APIs kompatibel und läuft jederzeit stabil. Umfassende Funktionalität, kompromisslos stabile Treiber und laufende Performance- und Funktionsverbesserungen über die gesamte Produktlebensdauer: ForceWare erschließt Ihnen das volle Leistungspotenzial Ihrer NVIDIA-Grafiklösung.

## IL NIRVANA DEI VIDEOGIOCHI!

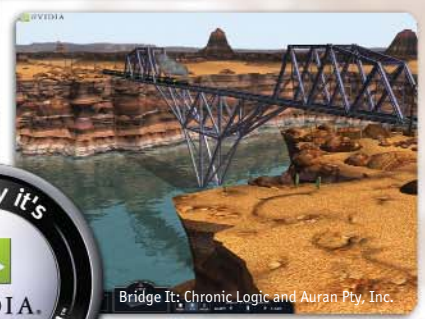
Power und Realismus, die zwei magischen Zutaten, die sich jeder Spielefan ersehnt, sind das Herz und die Seele der NVIDIA GeForce FX-GPUs. NVIDIAs innovative Spitzentechnik stellt einen Wendepunkt in der Geschichte der Grafiktechnologie dar - Entwickler können ihrer Kreativität endlich freien Lauf lassen und dem Benutzer ein wirklich umwerfendes Grafikerlebnis bieten. Mit ihrer leistungsstarken CineFX-Engine ermöglichen die GeForce FX-GPUs komplexeste optische Effekte, die Hollywood in nichts nachstehen. Erstmals können Entwickler den Anwendern genau das bieten, was ihnen vorschwebt - Spiele und andere interaktive Anwendungen mit Welten wie im Film. Und natürlich hat NVIDIA auch ein Herz für Tüftler: Die zuverlässigen Treiber der GeForce FX-GPUs bieten eine Vielzahl komfortabler Einstellmöglichkeiten, mit denen Sie auch noch den letzten Rest Leistung aus Ihrer Spieleplattform herausholen.



Far Cry/CryTek Studios



Call of Duty/Activision



Bridge It: Chronic Logic and Auran Pty. Inc.



Achten Sie beim Spielekauf auf dieses Logo - für optimales Spielvergnügen!

Mit ihrer überragenden Performance, Kompatibilität und Zuverlässigkeit sind NVIDIA-GPUs erste Wahl für Spielefans auf der ganzen Welt. Aktuelle Topspiele werden daher bevorzugt auf NVIDIA-Plattformen entwickelt - damit sie später im Zusammenspiel mit Ihrer NVIDIA-Grafiklösung optimale Leistung bringen. Mit Ihrer GeForce FX-GPU erleben Sie atemberaubende Grafiken auf Hollywood-Niveau und lebensechte Spielfiguren - natürlich immer in rasanter Geschwindigkeit. Achten Sie beim Spiele- und Hardwarekauf also auf das Logo "NVIDIA®: The way it's meant to be played™". Einfach installieren und loslegen - für ultimatives Spielvergnügen ganz im Sinne des Erfinders! Mit der Grafikkraft einer NVIDIA GeForce FX wird Ihr PC zu einer würdigen Plattform für Ihre Lieblingsspiele - The Way It's Meant To Be Played.

\* Nur bei GeForce FX 5900-Modellen.  
\*\* Nur bei GeForce FX 5900- und 5700-Modellen.



**SPIELEFANS**  
Unübertroffene Performance



**MAINSTREAM**  
Spielpower wie im Kino



**EINSTIEGSSEGMENT**  
DX9 für jedermann!