



Schnäppchen-Welle

3D-POWER AB 165 €

Die neuen Top-Karten lassen ihre Vorgänger alt aussehen. Doch die bieten immer noch sehr gute 3D-Power. Wir testen sowohl die Karten der Königsklasse als auch die aktuellen Preis-Leistungs-Sieger.

Die brandneuen 3D-Spitzenmodelle Radeon X800 und Geforce 6800 haben eingeschlagen wie eine Bombe. In all unseren Tests wischen sie mit ihren Vorgängerreferenzen den Boden – so eine Leistungsexplosion bei einem 3D-Generationswechsel gab es das letzte Mal bei Erscheinen der ersten Geforce, 1999.

Doppelter Vorteil

Für Sie hat der Performancesprung zwei konkrete Vorteile: Erstens ist Grafikleistung, die bisher allenfalls dem für Otto-Normal-Spie-

ler unerschwinglichen Workstationmarkt vorbehalten war, nun ab etwa 500 Euro zu haben. Das ist nach wie vor sehr teuer, aber nicht unbezahlbar. Zweiter Nutzen: Die immer noch sehr flotte Spitzenklasse von gestern ist die Mittelklasse von heute. Mit der angenehmen Begleiterscheinung, dass ehemalige High-Tech-Boliden nun statt weit über 500 Euro nicht einmal die Hälfte kosten.

Doch auch bewusst als Preis-Leistungs-Champions konstruierte Boards fallen noch einmal deutlich im Preis. So ist eine Geforce FX 5900 XT zur Zeit schon ab 165 Euro zu ha-

ben. Und diese Karten können DirectX-9-Spiele der nächsten Generation wie etwa **Doom 3** in ansprechender Qualität auf spielbare Frameraten beschleunigen. Wer ca. 50 Euro drauflegt, wird mit noch mal deutlich gesteigerter 3D-Leistung belohnt. Ab etwa 220 Euro verschachern die Händler gerade zum Beispiel ehemalige High-End-Boards mit Radeon-9800-XT-Chip von ATI.

Tipp: Jetzt kaufen

Sie sollten bei Interesse jetzt zuschlagen, bevor die Restbestände abverkauft sind. Warten bringt nichts: Weder ATI noch Nvidia werden die alten Chips weiter produzieren – nach günstig kommt hier also nicht billig sondern gar nichts. Auch wenn Sie eines der neuen Spitzenboards im Visier haben, fahren Sie gut. Denn noch nie gab es bei der obersten 3D-Liga so viel Mehrleistung pro Euro im Vergleich zur Mittelklasse.

Nvidia: Weg vom Extremismus

Wer den Zeitpunkt zum Kauf der allmählich auslaufenden Preis-Leistungs-Sieger verpasst, aber keine 500 bis 900 Euro in eine High-End-Karte investieren will, wartet auf die günstigeren Varianten der aktuellen Top-Modelle. Die schnellsten und teuersten Boards der neuen Nvidia-Palette sind die

TECHNIK & PREISE: AKTUELLE SPITZEN-GPUS

| 3D-Chip (GPU) | Chip-Takt | Speicher-takt (DDR) | Speicher (MByte) | Bus-breite | Pipe-lines | Shader-vers. | Preis-spanne |
|---------------------------|-----------|---------------------|----------------------|------------|------------|--------------|----------------|
| ATI Radeon 9800 Pro | 380 MHz | 680 MHz 700 MHz | 128 DDR1 256 DDR2 | 256 Bit | 8 | 2.0 | 200 - 360 Euro |
| ATI X800 Pro | 475 MHz | 900 MHz | 256 GDDR3 | 256 Bit | 12 | 2.0 | 390 - 520 Euro |
| ATI Radeon X800 XT | 520 MHz | 1.120 MHz | 256 GDDR3 | 256 Bit | 16 | 2.0 | 510 - 600 Euro |
| Nvidia Geforce FX 5900 XT | 390 MHz | 700 MHz | 128 DDR1 | 256 Bit | 8 | 2.0 | 170 - 230 Euro |
| Nvidia Geforce 6800 GT | 350 Mhz | 1.000 MHz | 256 GDDR3 | 256 Bit | 16 | 3.0 | 410 - 540 Euro |
| Nvidia Geforce 6800 Ultra | 400 MHz | 1.100 MHz | 256 GDDR3 | 256 Bit | 16 | 3.0 | 490 - 900 Euro |



mit GeForce-6800-Ultra-GPU. Eine zunächst angekündigte und von uns in GameStar 07/04 getestete »Ultra Extreme«-Edition wird wohl nicht als Massenprodukt in den Handel kommen – Quellen rund um Nvidia munkeln von etwa 1.000 Stück weltweit. Mit einem Straßenpreis von etwa 450 Euro werden die abgespeckten 6800-»GT«-Modelle in den Handel kommen. Und die 6800-Versionen ohne weitere Bezeichnung erwarten wir bei ca. 320 Euro.

ATI: Gut aufgestellt

Die Spitzenmodelle der ATI-Kollektion werden vom X800 XT angetrieben. Karten mit dieser Bezeichnung sind so schnell wie Nvidias zurückgezogener GeForce-»Extremist«,

aber flüsterleise – und erhältlich. Allerdings zu deftigen Preisen deutlich über 500 Euro. Gerüchte um die Markteinführung der »Platinum Edition« des XT-Chips wollte ATI nicht kommentieren. Real dagegen sind die X800-Pro-Varianten. Diese leistungsreduzierten XT-Chips gibt es ab etwa 400 Euro. Sie zeigen sehr gute 3D-Leistung, ebenfalls fast ohne Lärmentwicklung. Und die »X600« soll Käufer in der Mittelklasse finden. Technische Details zu allen Top-Karten finden Sie in der Tabelle links.

So testen wir 3D-Karten

Alle Grafikkarten haben wir auf unserer Standard-Benchmark-Plattform getestet: Als CPU dient ein Pentium 4 HT/3,2 GHz auf

dem Intel-Mainboard **D875PBZLK** mit i875P-Chipsatz und 512 MByte PC3200-RAM.

Gleich mit vier Benchmarks haben wir die DirectX-9-Performance ermittelt: **Far Cry**, **X2**, **Aquamark 3** und der **3DMark2003** geben uns Aufschluss über die Leistung an der zur Zeit wichtigsten Schnittstelle. Unsere **Far Cry**-Demo ist besonders anspruchsvoll und der Härtestest für 3D-Karten. Mit **UT 2004** messen wir die DirectX-8-Leistung, und **Call of Duty** hat das angestaubte **Quake 3** als OpenGL-Test abgelöst. Die sechs Benchmarks liefen in drei Auflösungen (1024x768, 1280x1024, 1600x1200) und in einem erneuten Durchgang in allen Stufen mit Vierfach-Fullscreen-Antialiasing und achtfachem Anisotropic Filtering, also bester Bildqualität. MI

BILDQUALITÄT VON TOP- UND MITTELKLASSE IM VERGLEICH

Radeon X800 Pro Geforce 6800 Ultra Radeon 9800 Pro Geforce FX 5900 XT

Vierfaches Fullscreen Antialiasing (4x-FSAA)



Die X800 glättet Kanten ebenso gut wie die 9800 Pro aber viel schneller.



4x-FSAA deutlich besser als 5900 XT, fast auf dem Niveau von X800 Pro.



Bei guter Performance glättet die 9800 XT Kanten fast perfekt.



Die 5900 XT liefert das schlechteste 4x-FSAA aller empfehlenswerten GPUs.

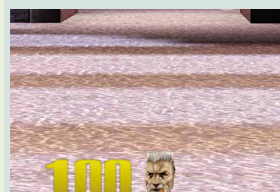
Achtfaches Anisotropic Filtering (8x-AF)



8x-Anisotropic Filtering wie 9800 Pro, also etwas schlechter als Nvidia.



Bei 8x-Anisotropic Filtering besser als X800, etwas schlechter als 5900.



8x-Anisotropic Filtering schlechter als Nvidia, selbst 16x noch hinter 5900 XT.



Bestes 8x-Anisotropic Filtering, 16x hat in der Praxis kaum noch Vorteile.