

Grafikkarten bis 200 Euro



AMD macht Druck – selbst die Radeon HD 4870 kostet nur noch 200 Euro. Wir testen die Konkurrenz und entlarven Spaßbremsen.

Nach der Vorstellung der preiswerten und schnellen Radeon HD 4850 und HD 4870 sah sich Nvidia gezwungen, die Preise für die Topmodelle GTX 260 und GTX 280 anzupassen – zu schlecht schnitten die Karten im Preis-Leistungs-Verhältnis ab. Mittlerweile pendeln sich die Preise auf einem niedrigen Niveau ein, und die Anzahl der bezahlbaren, spieletauglichen Grafikkarten schnell nach oben. Denn nicht nur die neuen Modelle liefern genügend Pixel-Power, auch der letzten Generation geht noch nicht die Puste aus. Angeblich um die Verwirrung der Käufer in Grenzen zu halten, benennt Nvidia alte Modelle um. So heißt eine GeForce 8800 GT nun 9800 GT, und die nur spärlich verfügbare GeForce 8800 GS hört nun auf den Namen GeForce 9600 GSO. Das Chaos komplett macht

die GeForce 9800 GTX+, eine marginal verbesserte GeForce 9800 GTX. Den Unterbau bildet eine neue, kleinere Variante des G92-Chips in 55 Nanometern, an den Taktraten dreht Nvidia nur leicht. Die versammelte Radeon-Konkurrenz unterstützt DirectX 10.1, die GeForce-Karten lediglich 10.0. In der Praxis wirkt sich das aber nicht aus, da bis auf **Assassin's Creed** (nur die ungepatchte Variante!) kein Spiel die neue Version nutzt. Dafür punkten die Nvidia-Karten mit PhysX – diese Physikbeschleunigung ist ihrerseits ebenfalls kaum verbreitet.

1. Platz Powercolor Radeon HD 4870

An der Radeon HD 4870 von Powercolor kommt keine Karte vor-

bei. **Selbst deutlich teurere Modelle mit GeForce-GTX-260-Chip müssen sich geschlagen geben.**

Im klobigen Referenzdesign dominiert die 700 Gramm schwere und 200 Euro teure **Radeon HD 4870** von Powercolor das Testfeld. **Call of Duty 4** ist jederzeit spielbar, selbst in 1920x1200 können Sie noch Bildverbesserungen aktivieren. Schwieriger wird es bei **Crysis**: Zwar spuckt der Benchmark in 1680x1050 mit vierfacher Kantenglättung und achtfachem Texturfilter noch 31,3 Bilder pro Sekunde aus, an kritischen Stellen sackt die Framerate aber unter die 30-FPS-Marke. Dennoch, mehr Leistung fürs Geld gibt es nirgendwo sonst.

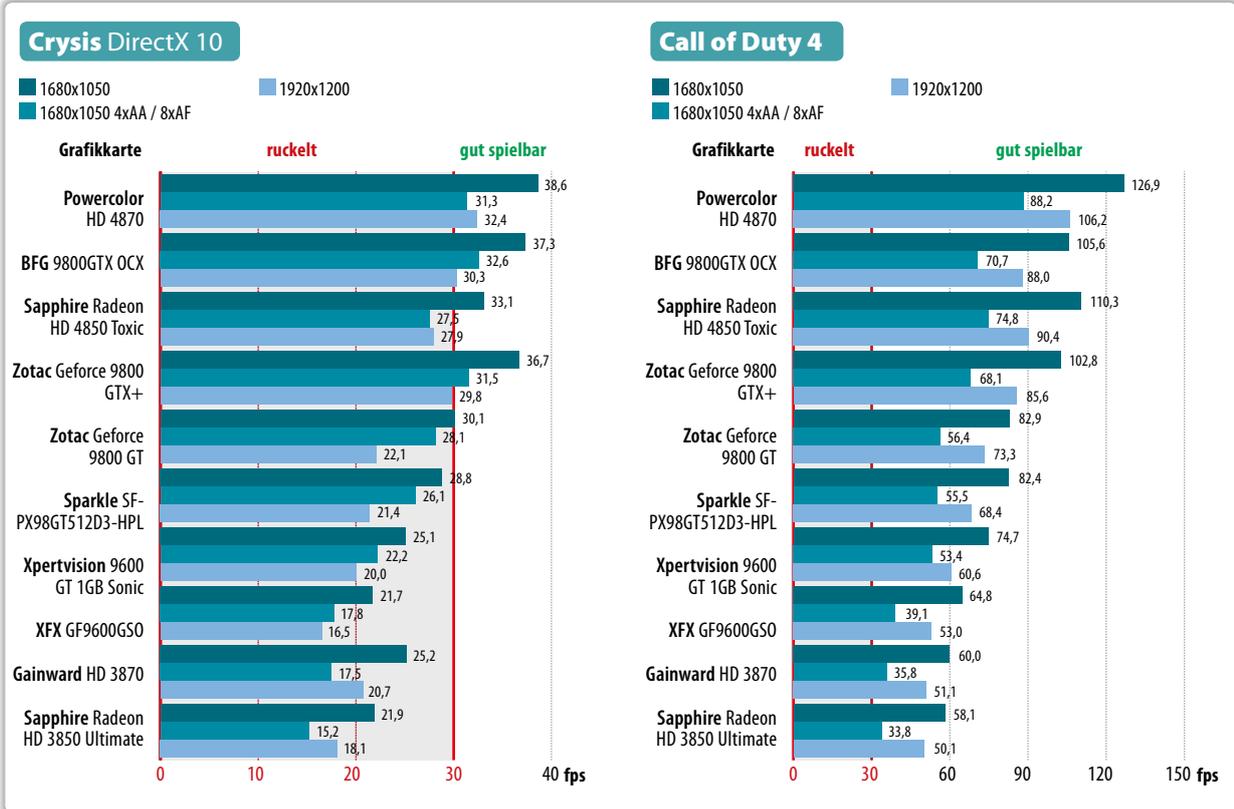
Schattenseite der Powercolor: Die riesige Karte verbraucht deutlich mehr Strom als die GeForce-9-Modelle, und es liegen lediglich

die üblichen Kabel und Adapter bei. Dafür punktet der Lüfter mit leisem Betrieb. Wenn Sie eine leise Karte mit möglichst viel Power und gutem Preis-Leistungs-Verhältnis suchen, empfehlen wir die **Radeon HD 4870** von Powercolor – klarer Testsieger bis 200 Euro!

2. Platz Sapphire Radeon HD 4850 Toxic

Schneller und leiser – den Vergleich mit einer normalen Radeon HD 4850 gewinnt die Toxic von Sapphire locker.

Sapphire erhöht bei ihrer **Radeon HD 4850 Toxic** die Taktfrequenzen von 625/2.000 MHz auf 675/2.200 MHz und schlägt damit fast die ebenfalls übertaktete **GeForce 9800 GTX OCV** von BFG. In **Call of Duty 4** überholt sie die



Nvidia-Konkurrenz klar, muss sich in **Crysis** aber wieder geschlagen geben. Bis zu einer Auflösung von 1920x1200 liefert die **Toxic** genügend Spieleleistung, nur mit zugeschalteten Bildverbesserungen bricht die Framerate deutlich ein.

Größter Vorteil im Vergleich zur **OCX**: Die **Toxic** braucht nur einen Stromanschluss und zieht deutlich weniger Strom aus dem Netzteil. Dank des modifizierten Zalman-Lüfters schuffet die Sapphire-Karte deutlich leiser als Modelle im Standard-Design. Dennoch dreht auch der neue Lüfter unter Last hörbar auf, zudem verdeckt die höhere Bauart einen zusätzlichen Steckplatz. Wie beim Großteil der Konkurrenz gibt es bei der **Toxic** nur eine magerere Ausstattung, für Benchmark-Freunde ist der DirectX-9-Test **3DMark2006** mit an Bord.

Wer genügend Platz im Rechner hat und mit einer schnellen sowie günstigen, wenn auch nicht flüsterleisen Karte liebäugelt, sollte zur **Radeon HD 4850 Toxic** für 160 Euro greifen.

3. Platz Zotac Geforce 9800 GTX+

Trotz verbessertem G92-Chip hinkt die Zotac Geforce 9800 GTX+ der übertakteten Normal-GTX von BFG hinterher.

Gegenüber einer normalen 9800 GTX werkelt in einer GTX+ ein auf 55 Nanometer geschrumpfter G92-Chip mit erhöhten Taktraten. Im Vergleich zu den 675/1.700/2.200 MHz einer 9800 GTX schraubt Nvidia die Frequenzen der Plus-Variante auf 740/1.840/2.200 MHz – exakt die Werte der von uns getesteten **Geforce 9800 GTX+** von Zotac. Den direkten Vergleich mit der älteren, aber übertakteten **9800 GTX OCX** von BFG verliert die Zotac-Karte – wenn auch nur knapp. In der Praxis fällt die hauchdünne Mehrleistung der **OCX**-Karte aber kaum ins Gewicht. **Call of Duty 4** stellt die **GTX+** in keiner Auflösung vor Probleme, ob in 1680x1050 mit vierfacher Kantenglättung und achtfachem Texturfilter oder in 1920x1200, stets bleibt die Bildrate oberhalb von optimal spielbaren 60 fps. Der neun Monate alte Shooter **Crysis** legt die Messlatte noch immer am höchsten, in hohen Details und Bildverbesserungen überfordert

das Spiel auch heute noch viele Grafikkarten. Die **GTX+** liefert in 1680x1050 mit 4xAA und 8xAF zwar knapp 30 fps, teils fällt die Framerate aber unter die flüssige 25-fps-Marke. An sehr hohen Details scheitert die **9800 GTX+** genauso wie alle anderen Karten im Preissegment bis 200 Euro.

Mit 160 Euro kostet die Zotac 9800 GTX+ 30 Euro weniger als die **BFG 9800 GTX OCX** und liegt damit bei Preis und Leistung auf etwa demselben Niveau wie die **Radeon HD 4850 Toxic**. Größter Pluspunkt des überarbeiteten G92-Chips: die geringere Leistungsaufnahme. Allerdings hält sich das Sparpotenzial mit etwa zehn Prozent in Grenzen. Wie vielen anderen Karten auch liegen der **9800 GTX+** keinerlei Extras bei.

4. Platz BFG Geforce 9800 GTX OCX

Die übertaktete Geforce 9800 GTX OCX von BFG überzeugt mit sehr guter Spieleleistung und cleveren Features.

Erst im April diesen Jahres hat Nvidia die Geforce 9800 GTX vorgestellt, mittlerweile gehört sie fast zum alten Eisen. Geforce GTX 280, GTX 260, 9800 GX2 und GTX+ – alle überflügeln das einstige Flaggschiff. Mit leicht erhöhten Taktraten (755/1.890/2.300 MHz anstatt 675/1.700/2.200 MHz) und einem attraktiven Preis von 190 Euro erkämpft sich die **9800 GTX OCX** den vierten Platz – die Spieleleistung reicht noch immer für aktuelle Titel aus. **Call of Duty 4** stellt in keiner Auflösung und Einstellung die **OCX** vor irgendwelche Probleme. In **Crysis** allerdings muss sich die BFG-Karte (wie die **HD 4870** von Powercolor) in hohen Details und zugeschalteten Bildverbesserungen teils geschlagen geben – auch wenn der Dschungel-Shooter im Schnitt mit 32,6 Bildern pro Sekunde über den Monitor flimmert. 30 Euro weniger kostet die übertaktete **Radeon HD 4850 Toxic** von Sapphire, sie muss sich der **OCX** in **Crysis** zwar geschlagen geben, übertrumpft die Nvidia-Karte aber wiederum in **Call of Duty 4**. Während die **OCX** im Office-Betrieb noch unhörbar arbeitet, dreht der Lüfter unter Last hörbar auf.

Wie mittlerweile üblich liegen neben Kabeln und Adaptern nur ein sehr dünnes Handbuch inklusi-

sive Treiber-CD im Karton – Extras sind Fehlanzeige.

5. Platz Zotac Geforce 9800 GT

Die umgetaufte Geforce 8800 GT kann mit der moderneren Radeon-Konkurrenz nicht mithalten.

Eigentlich ist eine Geforce 9800 GT lediglich eine umgetaufte Geforce 8800 GT – ernsthafte Leistungsgewinne gibt es also nicht. Nvidia rechtfertigt den Versionsprung aber mit der Unterstützung von Hybrid-SLI und der Vereinheitlichung der Produktpalette. Technisch gesehen hat Nvidia sogar Recht, denn der G92-Chip der Geforce 8800 GT war der erste Chip der Geforce-9-Serie, die Schwester-Modelle 8800 GTX und Ultra basierten noch auf dem G80.

Im Praxistest schlägt sich der »alte« Chip noch immer gut, lediglich **Crysis** mit Bildverbesserungen oder in Auflösungen über 1680x1050 überfordern die Karte teils deutlich. Zwar erhöhte Zotac bei ihrer **Geforce 9800 GT** die Taktfrequenzen von 600/1.512/1.800 MHz auf 660/1.600/1.800 MHz, aber selbst die dadurch erreichte Mehrleistung von knapp elf Prozent reicht nicht aus, um an eine Radeon HD 4850 anzuknüpfen.

Frischluft

Hendrik Weins: Zwar klingt es abgedroschen, aber es stimmt: So viel Leistung für unter 200 Euro gab es noch nie. Mit unserem Preis-Leistungs-Sieger von Sparkle für 100 Euro laufen nahezu alle Spiele auf Monitoren bis 22 Zoll ruckelfrei – völlig ausreichend für mich. Selbst Kantenglättung ist meist kein Problem. Mehr Leistung muss für mich erst mit einem größeren TFT her – und mit 200 Euro kostet die Powercolor Radeon HD 4870 auch nicht die Welt.

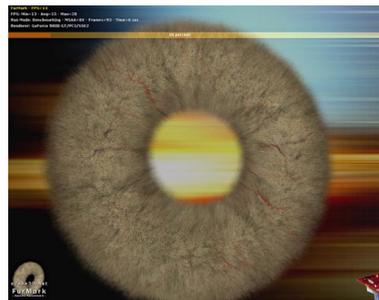


hendrik@gamestar.de

Dafür punktet die **9800 GT** mit einem um 40 Euro geringeren Preis von 120 Euro. Auch die Unterstützung von PhysX in speziell angepassten Spielen kann wertvoll sein – selbst wenn PhysX-Titel noch spärlich im Regal stehen.

Beim Stromverbrauch und der Lärmentwicklung tut sich im Vergleich zum Vorgänger wenig – die 9800 GT bleibt stets leise und verbraucht exakt so viel Strom wie eine 8800 GT. Neben den obligatorischen Video-Kabeln liegen bei der Zotac **Geforce 9800 GT** noch ein HDMI-Adapter und ein Spiel mit im Karton. Allerdings ist **13th Century: Death or Glory** eine Echtzeit-Strategie-Gurke mit der mauen Spielspaß-Wertung von 50 Punkten (GS 05/2008).

Kühlösungen



Sapphire setzt bei seiner Radeon HD 3850 auf einen passiven und somit **lautlosen Kühlkörper**. Weder in Spielen noch unter Windows kommt es bei der lüfterlosen Kühlung zu Problemen. Der FurMark zeigt aber, dass nur wenig Spielraum vorhanden ist. Die Karte erhitzt sich auf bis zu 110°C! In schlecht belüfteten Gehäusen kann es zu Problemen kommen.

Alle Karten erhitzen wir mit dem **FurMark**. Das kleine Tool lässt die Grafikkarten **einen Felling** berechnen, in beliebiger Auflösung. Um die Testmodelle größtmöglich zu stressen, ließen wir sie den Ring in 1280x1024 mit achtfacher Kantenglättung darstellen.



Normalerweise sitzt auf einer Geforce 9800 GT ein schmaler Eins-Slot-Kühler, Sparkle ersetzt ihn durch ein größeres Modell. Lohn der Mühe: Im Vergleich zum Standard-Design der Zotac-Platine (96°C) **sinkt die Temperatur** um 39°C auf 57°C.



6. Platz Sparkle SF-PX98GT512D3-HPL

Spitzen-Leistung für 100 Euro – die Sparkle SF-PX-98GT512D3-HPL wird nur knapp von der chipgleichen, aber teureren Zotac Geforce 9800 GT geschlagen.

Wie die Geforce 9800 GT von Zotac ist die Sparkle SF-PX98GT-512D3-HPL eigentlich eine Geforce 8800 GT. In unseren Benchmarks liegt sie knapp hinter der übertakteten Zotac-Karte. **Call of Duty 4** meistert die Sparkle problemlos, **Crysis** in sehr hohen Einstellungen mit Bildverbesserungen oder in Auflösungen über 1680x1050 überfordert sie aber.

Beim Stromverbrauch und der Lautstärke überzeugt die Sparkle, sie bleibt unter Last leise und verbraucht weniger Strom als eine Radeon HD 4850. Bei der Ausstattung zeigt sich Sparkle knausrig, weder Spiele noch Software gibt es als Dreingabe, selbst ein HDMI-

Adapter fehlt. Unterm Strich bietet die SF-PX98GT-512-D3-HPL aber am meisten Leistung fürs Geld – Preis-Leistungs-Sieger.

7. Platz Xpertvision Geforce 9600 GT 1GB Sonic

Xpertvision peppt die 9600 GT Sonic mit neuem Kühler und 1,0 GByte RAM auf – vergisst aber das Preis-Leistungs-Verhältnis.

Trotz doppeltem Speicher, für **Crysis** in hohen Details reicht die Leistung der 9600 GT 1GB Sonic nicht aus. Mit im Schnitt 25,1 Bildern pro Sekunde fällt die Karte deutlich hinter die gleich teure SF-PX98GT512D3-HPL von Sparkle zurück. **Call of Duty 4** in maximalen Details ist hingegen kein Problem, nur bei aktivierter Kantenglättung und Texturfilter gehen die FPS deutlich in den Keller.

Punkten kann die Sonic beim Stromverbrauch. Im Schnitt ge-

nehmigt sich die 9600 GT am wenigsten Strom von allen Geforce-Karten, nur die Radeon HD 3850 Ultimate von Sapphire und die Gainward HD 3870 sind genügsamer. Mit im Karton liegt neben einem VGA-Adapter noch **Tomb Raider: Anniversary** (GS 07/2007: 84 Punkte). Als einzige Karte hat die Sonic sogar einen HDMI- und einen Display-Port-Eingang, Monitore mit entsprechendem Gegenstück sind aber selten.

Wer auf die Extras verzichten kann, fährt mit der ebenfalls 100 Euro günstigen Sparkle SF-PX98GT-512D3-HPL besser – sie leistet im Schnitt zehn Prozent mehr.

8. Platz Sapphire Radeon HD 3850 Ultimate

Lautlos, aber heiß: Sapphires passiv gekühlte Radeon HD 3850 Ultimate bietet noch ausreichende Spieleleistung.

Bei der Leistung ist die Radeon HD 3850 Ultimate das Schlusslicht. **Crysis** überfordert die Karte in hohen Details, selbst in 1280x1024 ruckelt der Dschungel-Shooter. Besser sieht es in **Call of Duty 4** aus: Selbst in 1680x1050 mit aktivierten Bildverbesserungen läuft das Actionspiel noch mit flüssigen 33,8 fps.

Unser Tool des Monats »FurMark« zwingt die passive Kühlung in die Knie. Das Berechnen des Fell-Rings heizt die Ultimate auf über 110°C auf – deutlich zu viel. Weiterer Nachteil des riesigen Kühlers: Auf einigen Mainboards kollidiert der Lüfter mit dem Arbeitsspeicher, ein Einbau ist unmöglich. Neben der Karte packt Sapphire noch Adapter sowie den veralteten 3DMark2006 in den Karton, eine Spiele-Vollversion gibt es nicht.

Alles in allem kann die Ultimate nicht überzeugen. Deutlich mehr Spieleleistung bietet die zehn Euro teurere SF-PX98GT-

Testergebnisse

	1	2	3	4	5
Hersteller / Preis	Powercolor / 200 Euro	Sapphire / 160 Euro	Zotac / 160 Euro	BFG / 190 Euro	Zotac / 120 Euro
Technische Angaben					
Grafikchip / DirectX-Version	RV770 / 10.1	RV770 / 10.1	G92b / 10.0	G92 / 10.0	G92 / 10.0
CPU-/Shader-/DDR-Takt	750 / 750 / 1.800 MHz	675 / 675 / 1.800 MHz	740 / 1.840 / 2.200 MHz	755 / 1.890 / 2.300 MHz	660 / 1.600 / 1.800 MHz
Shader-/Textur-Einheiten	160 (SD) / 40	160 (SD) / 40	128 (TD) / 64	128 (TD) / 64	112 (TD) / 56
Videospeicher / Speicheranbindung	512 MByte GDDR5 / 256 Bit	512 MByte GDDR3 / 256 Bit	512 MByte GDDR3 / 256 Bit	512 MByte GDDR3 / 256 Bit	512 MByte GDDR3 / 256 Bit
Steckplatz / Stromanschlüsse	PCI Express 2.0 16x / 2x 6-Pol	PCI Express 2.0 16x / 1x 6-Pol	PCI Express 2.0 16x / 2x 6-Pol	PCI Express 2.0 16x / 2x 6-Pol	PCI Express 2.0 16x / 1x 6-Pol
Bewertung					
Spielleistung 40% Pro & Kontra	33/40 + schnell bis 1920x1200 + oft genug Leistung für AA/AF + schnellste Karte im Test	29/40 + schnell bis 1920x1200 + oft genug Leistung für AA/AF	29/40 + schnell bis 1920x1200 + oft genug Leistung für AA/AF	29/40 + schnell bis 1920x1200 + oft genug Leistung für AA/AF	27/40 + schnell bis 1680x1050 + oft genug Leistung für AA/AF
Bildqualität 20% Pro & Kontra	19/20 + fast perfekte Kantenglättung + fast perfektes AF - AF flimmert leicht	19/20 + fast perfekte Kantenglättung + fast perfektes AF - AF flimmert leicht	18/20 + sehr gute Kantenglättung + perfektes AF - AA schlechter als Radeon	18/20 + sehr gute Kantenglättung + perfektes AF - AA schlechter als Radeon	18/20 + sehr gute Kantenglättung + perfektes AF - AA schlechter als Radeon
Technik 20% Pro & Kontra	16/20 + Crossfire + DX 10.1 - sehr hoher Stromverbrauch in 2D	16/20 + übertaktet + Crossfire + DX 10.1 - hoher Stromverbrauch in 2D	15/20 + SLI + PhysX + niedriger Stromverbrauch in 3D - hoher Stromverbrauch in 2D - kein DirectX 10.1	16/20 + SLI + PhysX + hoher Stromverbrauch - kein DirectX 10.1	15/20 + Hybrid-SLI + übertaktet + moderater Stromverbrauch + PhysX - kein DirectX 10.1
Kühlsystem 10% Pro & Kontra	8/10 + sehr leise, auch unter Last - wird sehr heiß - belegt zwei Slots	7/10 + leise im 2D-Betrieb + Zalman-Kühler - hörbar unter Last - belegt zwei Slots	8/10 + stets leise + nicht sehr heiß - belegt zwei Slots	7/10 + leise im 2D-Betrieb + nicht sehr heiß - hörbar unter Last - belegt zwei Slots	7/10 + leise im 2D-Betrieb + braucht nur einen Slot - hörbar unter Last - wird sehr heiß
Ausstattung 10% Pro & Kontra	5/10 + 512 MByte RAM + HDMI- und VGA-Adapter - sonst nichts	7/10 + 512 MByte Speicher + HDMI + 3DMark Vantage + Adapter - keine Spiele	5/10 + 512 MByte RAM + HDMI- und VGA-Adapter - keine Extras	5/10 + 512 MByte RAM + HDMI- und VGA-Adapter - keine Extras	5/10 + 512 MByte RAM + HDMI- und VGA-Adapter - mieses Spiel
Fazit	Mehr Leistung unter 200 Euro geht nicht – die Powercolor HD 4870 schlägt die Konkurrenz deutlich. Der Haken: die maue Ausstattung.	Mit kräftiger Übertaktung sichert sich Sapphires Radeon HD 4850 Toxic den zweiten Platz – trotz günstigem Preis von nur 160 Euro.	Zotacs Geforce 9800 GTX+ schlägt die übertaktete OXC von BFG knapp. Die Leistung der 40 Euro teureren HD 4870 erreicht sie aber nicht.	BFG zeigt, was mit der alten 9800 GTX möglich ist. Dank deutlich höherem Takt liegt dieser Grafikkarte gleichauf mit der neuen 9800 GTX+.	Zwar belegt die Zotac nur einen Platz im Mittelfeld, die Leistung geht für 120 Euro aber in Ordnung. Unter Last erhitzt sich die Karte sehr stark.
Preis/Leistung	Sehr gut 81	Gut 78	Gut 75	Befriedigend 75	Befriedigend 72

512D3-HPLF von Sparkle – und die bleibt auch noch kühler.

9. Platz XFX GF9600GSO

Die günstigste Karte schlägt sich wacker, bleibt aber hinter kaum teureren Modellen zurück.

Hinter der 9600 GSO verbirgt sich ein bekannter Chip – eine Geforce 8800 GS. Zu neuem Namen kommt die GSO genauso wie die große Schwester 9800 GT: Die Modellpalette soll einheitlicher klingen. Trotz der Neun im Namen ist die Leistung der aktuellen Generation nicht mehr angemessen. Mit nur 384 MByte Video-RAM und einem vergleichsweise schmalen Speicherinterface von 192 Bit fällt die **Geforce 9600 GSO** hinter die 9600 GT oder gar 9800 GT zurück. Die 15 Euro teurere Sparkle **SF-PX98-GT512D3-HPL** liefert im Schnitt 12 fps mehr, in **Crysis** bedeutet das den Unter-

schied von »unspielbar« zu »leicht ruckelnd«. **Crysis** ist in hohen Details und mehr als 1280x1024 nur bedingt spielbar. Mit **Call of Duty 4** hat die **9600 GSO** wenig Probleme, auch in 1680x1050 mit 4xAA und 8xAF läuft das Spiel mit 39,1 fps.

Der Stromverbrauch liegt unterhalb einer 9600 GT und der Ein-Slot-Lüfter dreht unter Volllast leicht hörbar auf. Neben einem VGA-Adapter packt XFX noch die Vollversion des zwei Jahren alten Echtzeit-Strategiespiels **Company of Heroes** (87 Punkte) drauf, spart aber beim HDMI-Adapter.

10. Platz Gainward HD 3870

Die einstige Top-Karte kostet nur noch 90 Euro und liefert annehmbare Leistung – verliert aber gegen die aktuelle Generation.

Die Zeit für die 3000er-Generation ist abgelaufen, fordernde



Der synthetische Benchmark 3DMark Vantage eignet sich prima zum **Leistungsvergleich** – entspricht aber nicht der tatsächlichen Spieleleistung von Grafikkarten.

Spiele wie **Crysis** verlangen zu viel. Selbst ohne Bildverbesserungen bringt die **HD 3870** von Gainward nur leicht ruckelnde 25,2 fps auf den Monitor, an höhere Auflösungen oder Bildverbesserungen ist nicht zu denken. **Call of Duty 4** jedoch läuft mit 4xAA und 8xAF mit 35,8 fps.

Beim Energieverbrauch kann die Karte trumpfen, sie braucht weniger Strom als die aktuellen

Modelle der 4000er-Serie und die Geforce-Konkurrenz. Den Zwei-Slot-Lüfter der Standard-Modelle tauscht Gainward gegen ein eigenes Modell aus. Der neue Lüfter ist zwar deutlich kleiner, ändert aber nichts an der Bauhöhe – die Karte belegt noch immer zwei Slots und lärm unter Last deutlich hörbar.

Bessere Alternative: die 10 Euro teurere, aber schnellere Sparkle **SF-PX98GT-512D3-HPLF**. **HW**



SF-PX98GT512D3

Sparkle / 100 Euro

G92 / 10.0
600 / 1.500 / 1.800 MHz
112 (1D) / 56
512 MByte GDDR3 / 256 Bit
PCI Express 2.0 16x / 1x 6-Pol

26/40

- + schnell bis 1680x1050
- + oft genug Leistung für AA/AF

18/20

- + sehr gute Kantenglättung
- + perfektes AF
- AA schlechter als Radeon

14/20

- + Hybrid-SLI
- + moderater Stromverbrauch
- + PhysX - kein DirectX 10.1

7/10

- + leise im 2D-Betrieb + bleibt sehr kühl - belegt zwei Slots - hörbar unter Last

5/10

- + 512 MByte RAM
- + VGA-Adapter
- kein HDMI - keine Extras

Unser Preis-Leistungs-Sieger überzeugt mit guter Spieleleistung und einem effektiven Kühler. Das Ausstattungspaket fällt aber mager aus.

Gut



GF 9600 GT 1GB S.

Xpervision / 100 Euro

G94 / 10.0
700 / 1.750 / 2.000 MHz
64 (1D) / 32
1,0 GByte GDDR3 / 256 Bit
PCI Express 2.0 16x / 1x 6-Pol

21/40

- + schnell bis 1680x1050
- teils nicht genügend Leistung für AA/AF

18/20

- + sehr gute Kantenglättung
- + perfektes AF
- AA schlechter als Radeon

15/20

- + SLI + moderater Stromverbrauch + bleibt vergleichsweise kühl + PhysX - kein DirectX 10.1

7/10

- + stets sehr leise + belegt zwei Slots - wird sehr heiß

8/10

- + Display-Port + 1,0 GByte RAM + HDMI-Eingang + VGA-Adapter + Tomb Raider: Anniversary

Die fette Ausstattung der 9600 1GB Sonic mag ein Kaufgrund sein, die maue Spieleleistung im Vergleich zur Konkurrenz ist keiner.

Befriedigend



HD 3850 Ultimate

Sapphire / 90 Euro

RV670 / 10.1
670 / 670 / 1.660 MHz
64 (5D) / 16
512 MByte GDDR3 / 256 Bit
PCI Express 2.0 16x / 1x 6-Pol

16/40

- + schnell bis 1280x1024 - überfordert von anspruchsvollen Spielen
- teils nicht schnell genug für AA/AF

19/20

- + fast perfekte Kantenglättung
- + fast perfektes AF
- AF flimmert leicht

18/20

- + Crossfire + DX 10.1 + niedriger Stromverbrauch

8/10

- + lautlos + passiv gekühlt + belegt zwei Slots - wird extrem heiß

6/10

- + 512 MByte RAM + HDMI- und VGA-Adapter + 3DMark 2006 - kein Spiel

Sapphires lautlose Radeon HD 3850 Ultimate sorgt für Einbau- und Hitze-Probleme sowie die geringste Spieleleistung im Testfeld bis 200 Euro.

Befriedigend



GF9600GSO

XFX / 85 Euro

G92 / 10.0
580 / 1.450 / 1.400 MHz
96 (1D) / 48
384 MByte GDDR3 / 192 Bit
PCI Express 2.0 16x / 1x 6-Pol

19/40

- + schnell bis 1280x1024 - überfordert von anspruchsvollen Spielen
- teils nicht schnell genug für AA/AF

18/20

- + sehr gute Kantenglättung
- + perfektes AF
- AA schlechter als Radeon

17/20

- + SLI + niedriger Stromverbrauch + PhysX - kein DirectX 10.1

7/10

- + leise im 2D-Betrieb + braucht nur einen Slot - leicht hörbar unter Last

5/10

- + VGA-Adapter + Company of Heroes - nur 384 MByte - kein HDMI

Mit 85 Euro am günstigsten hinkt die 9600 GSO in der Leistung aber der 15 Euro teureren Sparkle deutlich hinterher – nur für absolute Sparfüchse.

Befriedigend



HD 3870

Gainward / 90 Euro

RV670 / 10.1
775 / 775 / 2.250 MHz
64 (5D) / 16
512 MByte GDDR4 / 256 Bit
PCI Express 2.0 16x / 1x 6-Pol

19/40

- + schnell bis 1280x1024 - überfordert von anspruchsvollen Spielen
- teils nicht schnell genug für AA/AF

19/20

- + fast perfekte Kantenglättung
- + fast perfektes AF
- AF flimmert leicht

18/20

- + Crossfire + DX 10.1 + niedriger Stromverbrauch

6/10

- + eigener Kühler + bleibt kühl + deutlich hörbar unter Last - belegt zwei Slots

4/10

- + 512 MByte RAM + HDMI-Eingang - keine Spiele - keine Adapter

Das einstige Topmodell HD 3870 kann kaum noch mit der aktuellen Generation mithalten. Die nur 10 Euro teurere Sparkle ist der bessere Kauf.

Befriedigend



