



Daniel Visarius wartet immer noch darauf, dass die Spieleleistung unter Vista 64 Bit endlich XP-Niveau erreicht.



Hendrik Weins will endlich Direct Physics, damit der Physik-Hickhack ein Ende hat.

Hardware & News

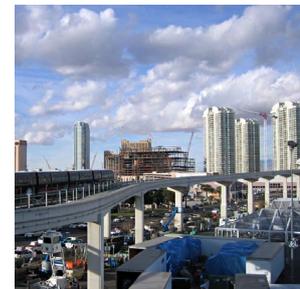
Voll im Trend

Hardware, Glücksspiel und ein neues Jahr.

Immer zu Beginn des Jahres trifft sich die Unterhaltungselektronikindustrie in Las Vegas zur Consumer Electronics Show, kurz CES. Diesmal waren noch mehr PC-Firmen vertreten als in den Vorjahren, darunter alle Branchenriesen wie AMD, Alienware (jetzt Teil von Dell), Intel und Nvidia. Wir waren natürlich wieder vor Ort, um mit Herstellern zu sprechen, mit Kollegen zu fachsimpeln und die **Hardware-Trends 2008** auszuloten. Die für Spieler wichtigsten Entwicklungen fassen wir im aktuellen Schwerpunkt zusammen: Vierkernprozessoren und DirectX-10-Grafikkarten werden immer billiger, Flachbildschirme immer größer. Windows Vista setzt sich nur schleppend durch, und Physik-Erweiterungskarten bleiben weiter eine Randerscheinung, weil die eindeutigen Vorteile derzeit fehlen.

Für den Test des Monats haben wir AMDs neues Spitzenmo-

dell **Radeon HD 3870 X2** durch unseren Benchmark-Parcours gescheucht. Die 450 Euro teure Grafikkarte vereint einen Crossfire-Verbund aus zwei Radeon HD 3870 auf einer Platine. Das bedeutet: zwei Grafikprozessoren, 1,0 GByte Videospeicher und DirectX-10.1-Unterstützung. Wie Daniel im Test feststellte, bremst der schwache Beta-Testtreiber die potenziell schnellste Grafikkarte aber stark aus – besonders mit Kantenglättung. **DV**



CES: Mit der **Monorail** geht's vom Casino direkt zum Messegelände.

Hardware-Inhalt

Schwerpunkt

- Hardware-Trends 2008 156
- Grafikkarten 158
- Prozessoren & Mainboards.... 160
- Physik 162
- Notebooks 163
- Speichermedien 164

Test des Monats

- Radeon HD 3870 X2 166

Vergleichstest

- 5 Core-2-Mainboards unter 100 Euro 168

Tool des Monats

- Spyware jagen mit Spybot 170

Tests

- 22-Zoll-TFT: HP W2207H 170
- 17-Zoll-Notebook: Toshiba Satellite X200-P21... 170
- Grafikkarte: HIS Radeon 3850 IceQ 3 TurboX 171
- Grafikkarte: Club 3D Radeon HD 3870 OC 171
- Vierkernprozessor: AMD Phenom 9900 171

Service

- TECHtelmechtel 172
- Einkaufsführer 174



Asus verkauft als einer der ersten Hersteller eine **EN8800GS**. Was die 160-Euro-Karte leistet, lesen Sie im nächsten Heft.

Geforce 8800 GS

Einen Monat vor dem Start der knapp 150 Euro teuren Geforce 9600 GT bringt Nvidia noch schnell eine leistungsreduzierte Geforce 8800 GT zum gleichen Preis heraus.

Im Preisbereich um 150 Euro steht Nvidia derzeit schlecht da: Die Geforce-8600-Karten rechnen in Spielen erheblich langsamer als AMDs Radeon HD 3850 und HD 3870. Um die Wartezeit auf die Geforce 9600 GT zu überbrü-

cken, schiebt Nvidia die mit 160 Euro preiswerte **Geforce 8800 GS** ein. Die basiert auf dem G92-Grafikprozessor der Geforce 8800 GT, hat aber deutlich reduzierte Taktfrequenzen und lediglich 96 statt 112 Shaderprozessoren. Das Speicher-Interface wurde von 256 auf 192 Bit verkleinert. Daraus resultieren die ungewöhnlichen Speichergrößen von entweder 384 oder 768 MByte. **DV**

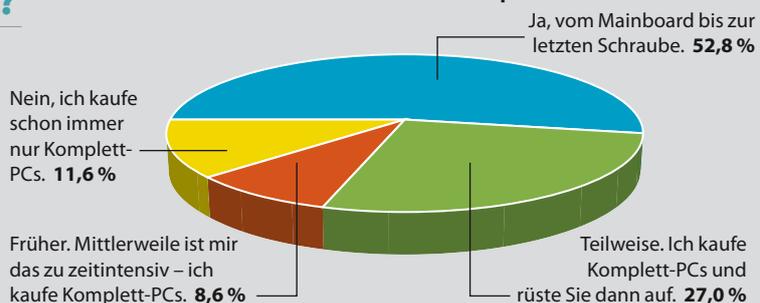
► www.gamestar.de Quicklink: 4524

Selbstbau- oder Fertig-PC?

Gut geschraubt statt schlecht komplett gekauft: Über die Hälfte der GameStar-Leser bevorzugen Selbstbau-PCs.

Jeder zweite GameStar-Leser baut seinen Spiele-PC selbst zusammen. Die andere Hälfte kauft Komplett-PCs, ein guter Teil rüstet diese dann punktuell auf. Davon haben knapp 10 Prozent früher mal selbst gebaut, aber nun die Lust am Schrauben verloren.

Bauen Sie Ihren Spiele-PC selbst zusammen?



Quelle: GameStar-Mitmachkarten

Referenzklassen Spiele-PCs

Hardware-Details

	Standard-PC	Mittelklasse-PC	High-End-PC
Prozessor	Athlon XP/2000+	Athlon 64/3500+	Core 2 Duo Q6600
Arbeitsspeicher	512 MByte	1,0 GByte	2,0 GByte
Grafikkarte	Radeon X800 Pro	Geforce 7800 GT	Geforce 8800 GTS 512

Spiele-Details

	Standard-PC	Mittelklasse-PC	High-End-PC
Call of Duty 4	ruckelt extrem stark	1280x1024, mittlere Details	1680x1050, maximale Details
Crysis	ruckelt unspielbar	1024x768, mittlere Details	1280x1024, hohe Details
Blacksite	ruckelt extrem stark	1024x768, dynamische Beleuchtung: aus	1680x1050, dyn. Beleuchtung: an, 2x AF
Juiced	läuft nicht, erfordert Shader-3.0-Karte	1024x768, mittlere Qualität	1680x1050, hohe Qualität, AA-Stufe 1
Universe at War	ruckelt extrem stark	1280x1024, maximale Details	1680x1050, maximale Details, AA-Stufe 3

Grafikkarten-Prozessor-Index

Grafikkarten	Einsteiger	Mittelklasse	High-End
Geforce 6	6600 GT k.A. 6800 Ultra k.A.		
Radeon X100	X700 Pro k.A. X850 XT k.A.		
Geforce 7	7600 GS k.A. 7600 GT 70 € 7800 GT k.A. 7950 GT k.A.	7900 GTX k.A. 7950 GX2 k.A.	
Radeon X1000	X1650 Pro 50 € X1800 GT k.A. X1950 Pro 130 € X1900 XT k.A.	X1950 XT 190 €	
Geforce 8	8500 GT 70 € 8600 GT 100 € 8600 GTS 150 €	8800 GTS 320 250 € 8800 GTS 640 300 € 8800 GT 512 250 €	8800 GTS 512 330 € 8800 GTX 400 € 8800 Ultra 560 €
Radeon HD	2400 XT 50 € 2600 Pro 70 € 2600 XT 100 € 2900 GT 150 €	3850 170 € 2900 XT 330 € 3870 220 € HD 3870 X2 450 €	
Prozessoren	Einsteiger	Mittelklasse	High-End
Athlon XP	2000+ k.A. 2600+ k.A. 3200+ k.A.		
Pentium 4 / D	P4 / 2,6 GHz k.A. P4 / 3,2 GHz 85 € PD / 915 60 €	PD / 950 k.A. PD / 965 XE k.A.	
Athlon 64		3200+ 40 € 3500+ 40 € 4000+ 55 € FX-57 k.A.	
Athlon 64 X2		3600+ k.A. 4000+ 60 € 4600+ 85 € 5200+ 115 € 6000+ 145 €	6400+ 160 €
Phenom			X4 9500 170 € X4 9600 220 € X4 9900 k.A.
Core 2		E4300 95 € E6300 150 €	E6600 200 € Q6600 240 € QX9650 950 € QX9770 1.400 €

Spiele-PCs

Die GameStar-Referenzklassen geben drei typische PC-Konfigurationen der Mehrzahl der GameStar-Leser wieder. Die Spiele-Details verraten, in welcher Einstellung die angegebenen Titel flüssig gespielt werden können.

Leistungsindex

Der Grafikkarten-Prozessor-Index ordnet Grafikkarten und CPUs nach ihrer Spieleleistung. Ab der Mittelklasse können Sie moderne Titel meist problemlos spielen. Maximale Grafikdetails sind bei grafisch anspruchsvollen Titeln in der Regel erst ab der gehobenen Mittelklasse oder dem High-End-Segment möglich.

Stereo-Headset von Razer

Mit dem Piranha verkauft Razer ein Stereoheadset, das mit besonders klarem Klang überzeugen soll.

Nach dem Surround-Headset HP-1 liefert Razer nun ein Stereomodell unter dem Namen **Piranha** an die Händler. Den Frequenzgang der justierbaren Ohrhörer gibt Razer mit guten 18 bis 22.000 Hertz an, das Mikrofon soll dank Rauschunterdrückung auch in lauten Umgebungen zuverlässig arbeiten. Für den nötigen Komfort sorgt eine Kabelfernbedienung mit Lautstärkeregelung und Mikrofonstummschaltung. Das drei Meter lange Kabel sorgt für ausreichend Bewegungsfreiheit. Erste Händler haben das **Piranha** bereits vorrätig, der Preis liegt bei rund 80 Euro.

► Quicklink: 4527

FK

Ohrhörer und Kabelfernbedienung ziert ein leuchtendes **Razer-Logo**.



AMD senkt CPU-Preise

Zum Jahresanfang senkt AMD die Preise – den Athlon 64 X2/5000+ Black Edition mit freiem Multiplikator gibt's bereits für unter 100 Euro.

Den mit knapp 25 Prozent größten Preisverfall bei den Desktop-Prozessoren verzeichnet der **Athlon 64 X2/5000+ Black Edition** (2,6 GHz). Der liegt nun knapp unter der 100-Euro-Marke und eignet sich aufgrund des freien Multiplikators besonders zum Übertakten. Abzuraten ist vom genau so schnellen **X2/5000+**, der fürs gleiche Geld mit festem Multiplikator arbeitet. Die Preise für die Quad-Core-Phenoms purzeln ebenfalls, im Schnitt um gut zehn Prozent – der **Phenom 9500** mit 2,2 GHz kostet nur noch 170 Euro und ist damit der momentan günstigste Quad Core auf dem Markt. Auch die für Notebooks gedachten Turion-CPU's sinken deutlich im Preis.

► www.gamestar.de Quicklink: 4527



Der **Athlon 64 X2/5000+ Black Edition** hat einen frei wählbaren Multiplikator wie die FX-Athlons.

FK

Nächste Radeon-Generation in Sicht

Die Entwicklung steht nie still: Mitte des Jahres könnte AMD seinen neuen **RV770-Grafikchip fertig haben**.

Mehrere Monate vor der erwarteten offiziellen Produkteinführung im Sommer fertigt AMD die ersten Testchips der nächsten Radeon-Generation. Der

RV770 soll wie der RV670 (Radeon HD 3800) den Umgang mit DirectX 10.1 beherrschen, aber deutlich schneller rechnen. Unter dem Codenamen R700 entwickelt AMD zudem eine Variante mit zwei Grafikkarten – wie bei der Radeon HD 3800 X2.

► www.gamestar.de Quicklink: 4525

DV