Daniel Visarius
nutzt zig Programme gleichzeitig und will seinen Arbeitsplatz unbedingt mit einem dritten TFT erweitern.

Florian Klein
möchte ein drahtloses Headset wie das WoW-Modell von Creative. Aber gerne günstiger und ohne Schnick Schnack.

Hardware-Inhalt

Schwerpunkt
Geforce GTX 400 mit DirectX 11 124
Geforce GTX 480 im Test 14
DirectX 11 heute & morgen 126

Vergleichstest
5.1-Lautsprecher für Spieler... 134

Report
Die 10 besten Spiele-Emulatoren 130

Tests
Grafikkarte: Powercolor Radeon HD 5850 PCS+ 138
Grafikkarte: MSI Radeon HD 5770 Hawk... 138
3D-TFT: Hyundai W220S 138
Prozessor: Intel Core i7 980X mit 6 Kernen..... 140
Headset: Creative Soundblaster World of Warcraft Wireless Headset 140
Maus: Raptor-Gaming M3x..... 140

Service
Einkaufsführer..... 142

Hardware & News

DirectX-11-Duell des Jahres

GameStar ist von der Cebit zurück. Die neue Geforce ist da!

Anfang März trifft sich die Hardware-Branche traditionell zur Cebit in Hannover, der weltweit größten IT-Messe. GameStar war dieses Jahr mit vier Redakteuren vor Ort. Michael, Daniel, Hendrik und Florian haben mit Herstellern, Lesern und Kollegen über die Trends der nächsten zwölf Monate diskutiert. Auch wenn die Messe dieses Jahr wieder etwas geschrumpft ist, das Wetter genauso schlecht war wie immer und nur wenig wirklich Neues gezeigt wurde, ein heißes Thema gab es dann doch: Nvidias Geheimniskrämerei um die neue **Geforce GTX 480** mit DirectX-11-Unterstützung.

In allerletzter Sekunde haben wir den Test der mehrfach verschobenen und lange erwarteten Grafikkarte nun doch noch in diese Ausgabe bekommen. Aus technischen Gründen finden Sie aber nur einen Teil des Geforce-Themenschwerpunkts in der Hardware-Rubrik. Den Vergleichstest zu Radeon HD 5970 und Radeon HD 5870 mussten wir wegen des späten Eintreffens der Geforce-Platine an den Anfang des Heftes legen, der als Letztes gedruckt wird. DV

Auf der Cebit wurde jeder PC mit der DirectX-11-Geforce (Test auf Seite 14) von einem **Leibwächter** begleitet. GameStar-Chefredakteur Michael Trier durfte das Gehäuse nicht mal aufschrauben.

Referenzklassen Spiele-PCs

Hardware-Details	Standard-PC	Mittelklasse-PC	High-End-PC
Prozessor	Athlon 64 X2/5000+	Core 2 Duo E8500	Core 2 Quad Q9300
Arbeitsspeicher	2,0 GByte	4,0 GByte	4,0 GByte
Grafikkarte	Geforce 8800 GT	Radeon HD 4870	Radeon HD 5870
Spiele-Details			
Anno 1404	1680x1050, maximale Details	1920x1200, max. Details und Kantenglättung	1920x1200, max. Details und Kantenglättung
Colin McRae: Dirt 2	1920x1200, sehr hohe Details	1920x1200, sehr hohe Details, 4x AA, 8x AF	1920x1200, DX 11, max. Details, 4x AA, 8x AF
Crysis Warhead	1280x1024, mittlere bis hohe Details	1680x1050, hohe Details	1920x1200, hohe Details
Metro 2033	1280x1024, minimale Details	1680x1050, hohe Details	1920x1200, DX 11, max. Details, Tess: off
GTA 4	1024x768, minimale Details	1680x1050, Texturen: mittel, Sicht: 25	1920x1200, maximale Details, Sicht: 25

Spiele-PCs

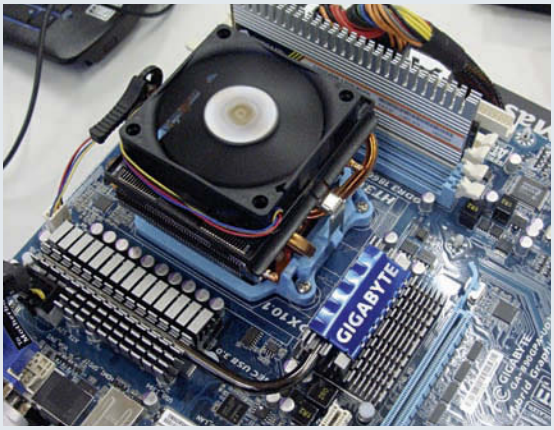
Die **GameStar-Referenzklassen** geben drei typische PC-Konfigurationen der Mehrzahl der GameStar-Leser wieder. Die **Spiele-Details** verraten, in welcher Einstellung die angegebenen Titel flüssig gespielt werden können.

Grafikkarten-Prozessor-Index

Grafikkarten	Einsteiger	Mittelklasse	High-End
Geforce 8/9	8600 GTS k. A. · 9600 GT 80 € · 8800 / 9800 GT 100 €	8800 / 9800 GTX / GTS 250 130 €	
Geforce GTX		GTX 260 160 € · GTX 260² 180 €	GTX 275 220 € · GTX 285 350 € · GTX 295 400 € · GTX 480 450 €
Radeon X1000	X1950 Pro k. A. · X1900 XT k. A. · X1950 XT k. A.		
Radeon HD 3/4	3850 70 € · 4670 70 € · 4830 100 €	4770 100 € · HD 4850 100 € · HD 4870 130 € · HD 4890 160 €	HD 4850 X2 220 € · HD 4870 X2 350 €
Radeon HD 5		HD 5670 80 € · HD 5750 140 € · HD 5770 150 € · HD 5830 240 €	HD 5850 300 € · HD 5870 400 € · HD 5970 650 €
Prozessoren	**Einsteiger**	**Mittelklasse**	**High-End**
Athlon X2	6000+ 60 € · 6400+ 100 € · II X2 250 60 €		
Phenom	X3 8450 85 € · X3 8750 90 € · X4 9550 120 € · X4 9850 130 €	X4 9950 120 €	
Phenom II		II X4 920 100 € · II X4 940 120 € · II X4 955 130 €	II X4 965 150 €
Core 2	E4300 95 € · E4600 100 € · E6600 k. A. · E7500 100 €	E8200 130 € · E8500 170 € · Q6600 165 € · Q9300 150 €	Q9550 230 € · QX9770 1.350 €
Core i		i3 540 130 € · i5 661 180 € · i5 750 170 €	i7 860 240 € · i7 920 230 € · i7 870 550 € · i7 980X 1.000 €

Leistungsindex

Der **Grafikkarten-Prozessor-Index** ordnet Grafikchips 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.



AMDs 6-Kern-Prozessor läuft nicht nur in aktuellen AM3-Mainboards, sondern mit einem **Bios-Update** sogar in AM2+-Boards für DDR2-Arbeitsspeicher.

AMD Phenom II X6 mit 6 Kernen

In diesem Heft testen wir die erste 6-Kern-CPU, den 1.000 Euro teuren Intel Core i7 980X. Im nächsten Monat zieht AMD nach.

Unter dem Codenamen »Thuban« beendet AMD gerade seine Arbeiten an seinem ersten 6-Kern-Prozessor. Noch im April soll das neue Flaggschiff als **Phenom II X6** erscheinen und dem Core i7 980X Konkurrenz machen. Dazu kann die 125-Watt-CPU erstmals bei AMD einzelne Kerne übertakten, wenn andere gerade nichts zu tun haben. Zur Taktfrequenz gibt es aber noch keine Angabe, sie dürfte jedoch bei maximal 3,0 GHz liegen. Zusätzlich zum neuen Prozessor wird AMD den neuen Chipsatz 890FX vorstellen, der unter anderem SATA3 und USB 3.0 unterstützt. DV

News-Ticker

- **Neuer 3DMark**: Futuremark arbeitet an einer neuen Version des beliebten Grafik-Benchmarks. Der nächste 3DMark soll ausschließlich DirectX 11 unterstützen. Einen Termin gibt es noch nicht.
- **Unreal Engine 3**: Künftig unterstützt das unter anderem bei Mass Effect 2 eingesetzte Grafikgerüst die 3D-Technik Geforce 3D Vision. Entwickler können so spektakuläre Effekte wie aus dem Monitor herausragende Objekte direkt miteinplanen. Die 3D-Brille und einen 120-Hz-TFT brauchen Sie aber weiterhin.
- **Linkshänder-Maus**: Razer liefert seine Deathadder-Maus (Test in Ausgabe 01/2010) in den nächsten Wochen in einer Version für Linkshänder aus. Der Preis liegt bei 50 Euro.
- **AMD Gaming Evolved**: AMD hat sein Marketing- und Entwickler-Programm Gaming Evolved vorgestellt. Laut AMD soll sich das von Nvidias Gegenstück »The Way It's Meant To Be Played« durch die Unterstützung offener Standards und Optimierungen, die unabhängig von der eingesetzten Hardware sind, unterscheiden.

SSD-Laufwerke unter 100 Euro

Die X25-V baut Intel im **2,5-Zoll-Format**. Zum Einbau in Festplattenschächte brauchen Sie einen Adapterrahmen.

SSDs sind schneller als normale Festplatten und noch dazu lautlos. Mit der X25-V bringt Intel einen neuen Preisbrecher auf den Markt.

Das Intel **X25-V** Solid-State-Laufwerk bietet 40 GByte Speicherplatz und kann bis zu 170 MByte pro Sekunde lesen und bis zu 35 MByte/s schreiben. Wegen der begrenzten Kapazität eignet sich die neue SSD vorrangig als Windows-Installationslaufwerk und für die wichtigsten Spiele wie Programme. Für große Mengen an Daten empfehlen wir nach wie vor konventionelle Festplatten, weil der GByte-Preis bei einem 500-GByte-Modell bei lediglich 10 Cent liegt; selbst bei Intels neuem kostengünstigen SSD-Angebot zahlen Sie noch 2,5 Euro pro GByte. Anschluss an den PC findet die **X25-V** wie üblich per SATA. Unter Windows 7 unterstützt das Laufwerk die Trim-Fähigkeit, die einem Geschwindigkeitsverlust im Lauf der Zeit vorbeugt, wie das bei älteren SSDs noch üblich war. Die mitgelieferte Software SSD Toolbox stellt diese Verbesserung auch unter Windows Vista und Windows XP zur Verfügung. Im Handel ist die neue Solid State Disk bereits für knapp unter 100 Euro zu finden. DV

Hochgezüchtete Radeon HD 5970 mit 4,0 GByte

Die Radeon HD 5970 bleibt trotz der Geforce GTX 480 die schnellste Grafikkarte. AMDs Partner rüsten dennoch nach.

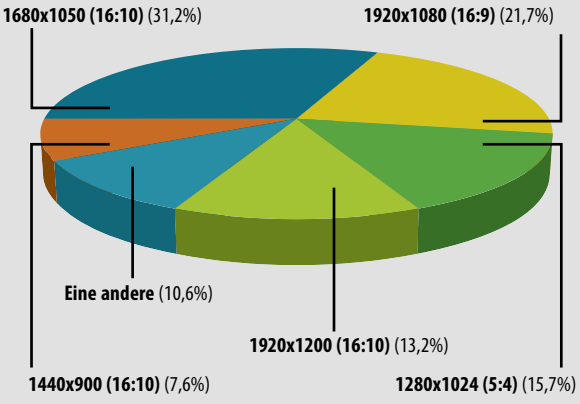
Auf der Cebit in Hannover haben Asus, Sapphire und XFX neue Varianten der Zwei-Chip-Grafikkarte **Radeon HD 5970** vorgeführt. Allen gemein sind die von 725/4.000 MHz auf 825/4.800 MHz beschleunigten Taktfrequenzen und ein von 2,0 auf 4,0 GByte verdoppelter Videospeicher. Im Extreme-Test des **3DMark Vantage** steigt das Ergebnis so von rund 21.000 auf fast 24.000 Punkte. Asus verbaut einen eigenen Kühler, während Sapphire ein Arctic-Cooling-Modell mit drei Ventilatoren einsetzt. Die aufgebohrten Radeon-HD-5970-Karten sollen mindestens 750 Euro kosten. Sobald es testfähige Karten gibt, lesen Sie auf GameStar.de und in einem der nächsten Hefte, was die neuen Boliden wirklich taugen. DV

Der **martialische Kühler** der Asus Ares soll die beiden Grafikchips unter 90 Grad halten.

»Welche Auflösung hat Ihr Monitor?«

Die Mehrheit der GameStar-Leser spielt im Breitbild-Format (16:10 oder 16:9). 24-Zöller sind auf dem Vormarsch.

Jeder dritte GameStar.de-Leser hat einen 22-Zoll-TFT mit einer Auflösung von 1680x1050 Pixeln im 16:10-Format. Weil die Preise von Monitoren mit der Full-HD-Einstellung 1920x1080 mittlerweile unter 200 Euro gefallen sind, wächst deren Anteil rasant auf nun 21,7 Prozent. Aktuelle Spieler-Grafikkarten haben dafür sowieso Leistung.



Quelle: Umfrage auf GameStar.de, 17.392 Teilnehmer

Im März hat Facebook erstmals Google als die am häufigsten aufgerufene Internet-Startseite in den USA überholt.