Daniel Visarius
hat nach Jahren des Wartens auf preiswertes VDSL endlich das Tarifwechselformular für eine 16.000er DSL-Leitung abgeschickt.

Hendrik Weins
denkt darüber nach, ob er sich nur wegen des Farb-Displays für eine G19-Tastatur verschulden soll.

Hardware-Inhalt

Schwerpunkt
AMD schlägt zurück: Phenom II X4 bärenstark 140
Phenom II X4 im Test gegen Intel Core 142
Vergleichstest Phenom-Mainboards 146

Test des Monats
Neue High-End-Grafikkarten: Geforce GTX 295 und Geforce GTX 285 148

Tool des Monats
Software aktualisieren mit Secunia 154

Tests
Maus-Duell: Logitech G9X vs. Steelseries WoW Mouse 152
22-Zoll-TFT: HP W2228H 154
17-Zoll-Notebook: Alienware M17 154
Lenkrad: Thrustmaster Ferrari F430 155
GPU-Kühler: Thermalright HR-03 GTX 155
Headset: Razer Carcharias 155

Service
Techtelmechtel 156
Einkaufsführer 158

Hardware & News

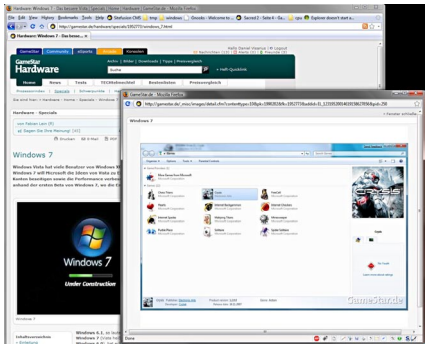
Neue Spiele-Hardware

AMD ist zurück. Nvidia baut wieder die schnellste Grafikkarte.

Der Jahreswechsel stand in der Hardware-Redaktion ganz im Zeichen der neuen Technik-Generationen von AMD und Nvidia. Florian hat sich über die Feiertage im Verlagsgebäude eingeschlossen, um sich den Phenom II genau anzuschauen. Sein Fazit: AMD ist wieder zurück! Noch dazu sind die Preise attraktiv: Der Phenom II X4 920 kostet knapp 200 Euro, rechnet aber schneller als ein 30 Euro teurerer Core 2 Quad Q9300. Nach Jahren der Intel-Dominanz in der Mittel- und Oberklasse können sich Spieler nun über günstigere Prozessoren freuen – ohne Konkurrenz gibt es keinen Preiskampf. Alles über den neuen Phenom auch im Vergleich zu Intels Flaggschiff Core i7 lesen Sie im Schwerpunkt **AMD schlägt zurück: Phenom II X4 bärenstark**.

Daniel scheuchte derweil Nvidias neue High-End-Grafikkarten durch den Testparcours. Mit der fast 500 Euro teuren und ziemlich lauten Zwei-Chip-Platine **Geforce GTX 295** holt sich Nvidia souverän die Pole Position zurück. Spannender findet Daniel den zweiten Neuling, die **Geforce GTX 285**, eine überarbeitete und leisere GTX 280 für rund 380 Euro.

Außerdem in diesem Monat: Das Duell der offiziellen **World of Warcraft**-Maus von Steelseries gegen Logitechs neue **G9X**! DV



Microsoft hat die erste Beta-Version von **Windows 7** veröffentlicht. Auf GameStar.de wagen wir den ersten Blick auf die Spieleleistung des Vista-Nachfolgers. ▸ Quicklink: 5884

Logitech G19-Tastatur

Der Nachfolger der legendären G15 hat ein hochauflösendes Farb-Display, eine frei konfigurierbare Tastenbeleuchtung und USB-Anschlüsse mit Stromversorgung.

Die wichtigste Neuerung an der **G19** ist das mit 320x240 Pixeln auflösende Farb-Display – die **G15** zeigt Spielstatistiken, Munitionsvorräte und Lebensenergie nur monochrom auf 160x43 Bildpunkten an. Sogar für Videos sollen Fläche und Auflösung genügen. Die zwölf programmierbaren Tasten lassen sich dreifach belegen, unter anderem mit Makros, die Sie direkt im Spiel aufnehmen können. Bis zu fünf Schalter können Sie gleichzeitig drücken, ohne dass ein Kommando verschluckt wird. Über den Treiber bestimmen Sie zudem die Farbe und Intensität der Hintergrundbeleuchtung. Die zwei USB-Anschlüsse unterstützen endlich die volle Geschwindigkeit von USB 2.0 und liefern hinreichend Strom, um externe Festplatten oder andere stromhungrige Erweiterungen anzuschließen. Das genügt Logitech, um den Preis von knapp 80 Euro (**G15**) auf dreiste 180 Euro hochzuziehen. DV

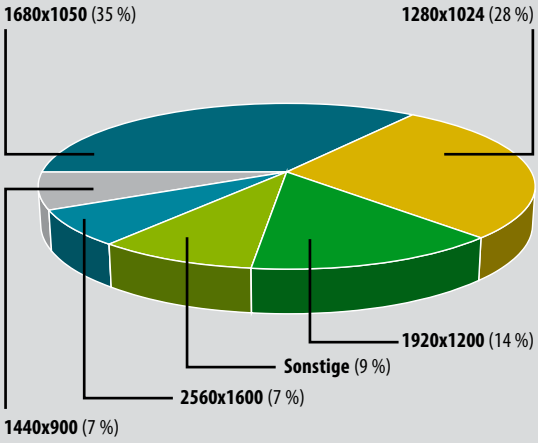
▸ www.gamestar.de Quicklink: 5821

Eine **gute zentrale Anlaufstelle** für Programme, die das Display nutzen, gibt es immer noch nicht.

Breitbild-Auflösungen im Kommen

Mehr als jeder zweite GameStar-Leser nutzt Breitbildauflösungen. Das 22-Zoll-Format 1680x1050 ist dabei führend.

Vor einem Jahr näherten sich die 22-Zoll-Breitbildschirme der 200-Euro-Marke. Dieser Preissturz hat die Verbreitung vorangetrieben – kaum ein Spieler kauft noch kleinere Formate.
14 Prozent haben sogar einen 24-Zoll-Monitor und immerhin 7 Prozent einen 30-Zöller. Fast ein Drittel nutzt noch 17- oder 19-Zoll-TFTs mit 1280x1024 Bildpunkten.



Quelle: Umfrage auf GameStar.de, 18.857 Teilnehmer

Referenzklassen Spiele-PCs

Hardware-Details	Standard-PC	Mittelklasse-PC	High-End-PC
Prozessor	Athlon 64/3500+	Athlon 64 X2/5000+	Core 2 Quad Q9300
Arbeitsspeicher	1,0 GByte	2,0 GByte	4,0 GByte
Grafikkarte	Geforce 7800 GT	Geforce 8800 GT	Radeon HD 4870

Spiele-Details			
Burnout Paradise	1024x768, minimale Details	1920x1200, maximale Details	1920x1200, maximale Details, 4x AA
Crysis Warhead	1024x768, mittlere Details	1280x1024, mittlere bis hohe Details	1680x1050, hohe Details
GTA 4	ruckelt, unspielbar	1024x768, minimale Details	1680x1650, Texturen: mittel, Sicht: 25
F.E.A.R. 2	1280x1024, mittlere Details	1920x1200, maximale Details	1920x1200, maximale Details, 4x AA
Mirror's Edge	1024x768, mittlere Details	1280x1024, hohe Details	1680x1650, maximale Details, 4x AA

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 6	6800 GT k.A.		
Radeon X100	X850 XT k.A.		
Geforce 7	7800 GT k.A. · 7900 GTX k.A. · 7950 GX2 k.A.		
Radeon X1000	X1950 Pro k.A. · X1900 XT k.A. · X1950 XT k.A.		
Geforce 8 / 9	8600 GTS 60 € · 9600 GT 120 €	8800 / 9800 GT 120 € · 8800 / 9800 GTX 170 € · GTX 260 260 €	9800 GX2 k.A. · GTX 280 / 285 370 € · GTX 295 500 €
Radeon HD	3850 70 € · 4670 70 €	4830 120 € · 3870 80 € · HD 4850 150 € · HD 4870 200 €	HD 4850 X2 330 € · HD 4870 X2 430 €

Prozessoren	Einsteiger	Mittelklasse	High-End
Athlon 64	4000+ k.A.		
Athlon 64 X2	4600+ 50 € · 5200+ 60 € · 6000+ 80 €	6400+ 100 €	
Phenom	X3 8450 85 €	X3 8750 110 € · X4 9550 120 € · X4 9850 150 € · X4 9950 160 €	II X4 920 200 € · II X4 940 270 €
Core 2 Duo	E4300 95 € · E4600 100 €	E6600 k.A. · E7400 130 € · E8200 130 € · E8500 150 €	E8600 250 €
Core 2 Quad			Q6600 165 € · Q9300 200 € · Q9550 290 € · QX9770 1.350 €
Core i7			920 260 € · 940 560 € · 965 XE 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.

DirectX 11

Die Entwicklung ist fast abgeschlossen, die Grafikkarten sind in Arbeit.

Sowohl AMD als auch Nvidia werden ihre aktuellen DirectX-10-Grafikkarten bis Mitte des Jahres nochmals beschleunigen. Gegen Jahresende starten beide dann ins DirectX-11-Zeitalter: Die Arbeiten an der technischen Spezifikation sind weitgehend abgeschlossen, sodass die Hardware-Entwicklung nun auf Volldampf laufen kann. Microsoft will DirectX 11 mit der Verkaufsversion von Windows 7 Anfang 2010 ausliefern. Vista ist danach dran. Wichtigste Neuerungen: Der neue Shader-Typ »Compute« kümmert sich nicht um die Grafikdarstellung, sondern um wissenschaftliche Aufgaben und Physik. Ein Software-Renderer soll DirectX 10 auf CPUs mit akzeptabler Geschwindigkeit darstellen. Spieler werden davon aber nicht profitieren, denn sie haben ungleich schnellere Grafikkarten. Die ersten DirectX-11-Spiele dürften ebenfalls 2010 erscheinen. DV

Als einer der ersten Hersteller zeigte Asus auf der CES ein Notebook mit **zwei Mobility Radeon HD 4800 im Crossfire-Verbund**.

Radeon HD 4000 für Notebooks

AMD hat die Radeon HD 4000 für Notebooks angekündigt – inklusive einer Abwandlung der HD 4870.

Häufig entsprechen die Notebook-Varianten von Grafikkarten nur dem Namen nach der ausgewachsenen Desktop-Version. Die Notebook-Ausgabe der Radeon HD 4800 nutzt die vollen 800 Shader der Desktop-Modelle, die Speicheranbindung ist 256 Bit breit. Die Wahl zwischen DDR3- oder schnellem DDR5-RAM liegt bei den Notebook-Herstellern. Einzig den Takt musste AMD von 750 MHz (HD 4870) beziehungsweise 625 MHz (HD 4850) auf 550 MHz absenken, um eine stabile Kühlung auf kleinem Raum zu gewährleisten. Bei der Leistung dürfte die **Mobility Radeon HD 4800** etwas unterhalb einer Radeon HD 4850 liegen. DV

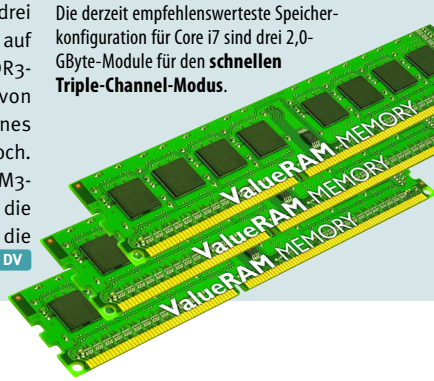
▸Quicklink: 5883

DDR3-Speicher wird erschwinglich

Der Core i7 verlangt nach DDR3-Arbeitsspeicher. Jetzt fallen die Preise.

Der günstigste Core i7 kostet knapp 270 Euro, eine Hauptplatine noch mal mindestens 200 Euro und der dazugehörige DDR3-Speicher schlug bisher ebenfalls mit diesem Betrag zu Buche. Seit Ende Dezember sind die Preise im Sinkflug. 4,0 GByte DDR3-1333 kosten nur noch 90 statt 150 Euro. 6,0-GByte-Pakete aus drei 2,0-GByte-Modulen sind von über 200 auf 130 Euro gefallen. Damit liegen die DDR3-Preise zwar noch weit über denen von DDR2, treiben die Gesamtkosten eines solchen PCs aber nicht mehr derart hoch. Spätestens im Sommer, wenn AMDs AM3-Plattform auf dem Markt ist und Intel die Core-i7-Mittelklasse bringt, dürften die Preise weiter nachgeben. DV

Die derzeit empfehlenswerteste Speicherkonfiguration für Core i7 sind drei 2,0-GByte-Module für den **schnellen Triple-Channel-Modus**.



Intel hat die Produktion des Core 2 Quad Q6600 eingestellt. Wer günstig auf vier Kerne aufrüsten will, sollte jetzt zuschlagen.