



**Daniel Visarius** braucht dringend einen größeren Netzwerk-Switch. Vier Rechner und eine Konsole lassen keinen Platz mehr für Notebooks von Freunden.



**Florian Klein** spielt über die Feiertage ausnahmsweise lieber mit seinem Snowboard als mit seinem PC.

# Hardware & News

## Preiswert einkaufen

Grafikkarten, Prozessoren, Monitore & Co.

Die Hersteller sagen: Teuer ist besser. GameStar sagt: Nein, gute Hardware muss nicht viel kosten. Das beweist unser Schwerpunkt **Die beste Spiele-Hardware für kleines Geld**. Wir haben in allen relevanten Produktkategorien die jeweils besten Angebote für Sie recherchiert – egal ob PC-Bauteile oder Peripherie wie Monitore und Eingabegeräte. Richtig gute Grafikkarten bekommen Sie zum Beispiel schon für 150 Euro, Spitzenmäuse für 20 Euro, starke Prozessoren für 110 Euro. Auf Seite 158 geht's los.

Bei den Grafikkarten legt Nvidia in diesem Monat nach: Auf die Geforce 8800 GT folgt eine neue **Geforce 8800 GTS** mit 512 MByte Videospeicher. Die arbeitet in Spielen genauso leise wie die GT, aber noch schneller. Für die bessere Performance in Auflösungen von 1680x1050 oder höher müssen Interessierte allerdings deutlich tiefer in die Tasche greifen als

für eine 8800 GT. Statt 250 Euro werden mindestens 330 Euro fällig, je nach Hersteller und Taktraten sogar bis zu 380 Euro. An der weiterhin anhaltenden Knappheit der 8800 GT ändert die 8800 GTS 512 erst mal nichts – die Preise der großen Schwester Geforce 8800 GTX hat sie allerdings von 500 auf 400 Euro gedrückt. **DV**



In diesem 1,50 Meter tiefen **Schrankmonster** lagern wir Spiele-Hardware aus über zehn Jahren GameStar.

### Hardware-Inhalt

#### Schwerpunkt

Die beste Spiele-Hardware für kleines Geld ..... 158  
 Spiele-Komponenten ..... 160  
 Spiele-Peripherie ..... 164

#### Test des Monats

Zweimal Geforce 8800 GTS mit 512 MByte ..... 168

#### Tools

Tool des Monats: Sprachkommunikation mit Ventrilo ..... 170

#### Tests

Joystick: Thrustmaster Flightstick X..... 170  
 Gamepad: Saitek Cyborg Rumble ..... 170  
 Prozessor: Core 2 Quad QX9770 ..... 171  
 22-Zoll-TFT: Viewsonic VX2240W ..... 171  
 Notebook: MSI GX600 Extreme ..... 171

#### Service

TECHtelmechtel ..... 172  
 Einkaufsführer ..... 174



Die **Physikeffekte** in den extra entwickelten PhysX-UT3-Maps wirken eher fad.

## Letzte Chance für PhysX?

**Zwei UT3-Maps, ein kostenloser Multiplayer-Shooter sowie günstigere Hardware sollen PhysX den Durchbruch bringen.**

Mit einer Marketing-Offensive versucht Ageia die immer noch geringe Verbreitung der haus-eigenen Physikbeschleuniger zu steigern. Dazu gehören zwei Karten für **Unreal Tournament 3**, die ausschließlich mit **PhysX**-Chip funktionieren. Auf einer Karte reißt zum Bei-

spiel ein Tornado diverse Gegenstände mit und wirft Geschosse aus der Flugbahn. Der kostenlose Multiplayer-Shooter **Warmonger** profitiert ebenfalls von einer **PhysX**-Karte, läuft aber auch ohne. Außerdem sollen die passenden Platinen bald weniger als 100 Euro kosten. Ob das Gesamtpaket ausreicht, um **PhysX**-Hardware aus der Nische zu katapultieren, bleibt aber fraglich. **FK**

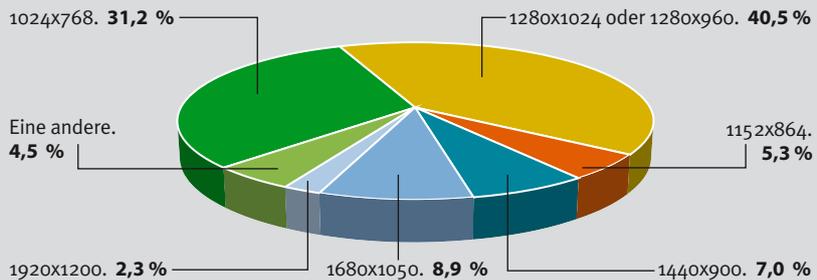
► [www.gamestar.de](http://www.gamestar.de) Quicklink: 4468

### 4:3 vor 16:10

**Drei Viertel aller PC-Spieler haben Monitore im 4:3-Format.**

Die beliebtesten Auflösungen bleiben 1024x768 und 1280x1024. Der Anteil des 16:10-Formats ist auf ein Viertel angewachsen. 1440x900 und 1680x1050 könnten sich langfristig als neuer Standard etablieren. Extreme Auflösungen wie 1920x1200 sind weiterhin selten.

### Welche Bildschirmauflösung nutzen Sie hauptsächlich?



Quelle: Valve Hardware-Umfrage über Steam, 674.374 Teilnehmer

## Referenzklassen Spiele-PCs

### Hardware-Details

	Standard-PC	Mittelklasse-PC	High-End-PC
Prozessor	Athlon XP/2000+	Athlon 64/3500+	Core 2 Duo E6600
Arbeitsspeicher	512 MByte	1,0 GByte	2,0 GByte
Grafikkarte	Radeon X800 Pro	Geforce 7800 GT	Geforce 8800 GTS 640

### Spiele-Details

Spiel	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 €	
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+ 80 € 4600+ 85 € 5200+ 115 € 6000+ 145 €	6400+ 190 €
Phenom			X4 9500 230 € X4 9600 260 €
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 Grafikkartendetails sind bei grafisch anspruchsvollen Titeln in der Regel erst ab der gehobenen Mittelklasse oder dem High-End-Segment möglich.

## Nforce 7 geht an den Start

Mit Verspätung erreichen die ersten Nforce-7-Platinen mit Nvidias neuem Intel-Chipsatz die Läden.

Als erste Hersteller verkaufen Asus und MSI ihre Nforce-780i-SLI-Platinen für Intels Core-2-Prozessoren. Wichtigste Verbesserung gegenüber dem Nforce 6: Der neue Chipsatz unterstützt von Haus aus Vierkernprozessoren auf Penryn-Basis und FSB1333. Mit MSIs **P7N Diamond** und dem **P5N-T Deluxe** (220 Euro) von Asus können Sie zudem 3SLI-Systeme mit drei Geforce-Grafikkarten aufbauen. Allerdings haben ausschließlich 8800 GTX und 8800 Ultra die dafür nötigen zwei SLI-Anschlüsse. Die Grafik-Hardware für 3SLI kostet so mindestens 1.200 Euro. **DV**

► [www.gamestar.de](http://www.gamestar.de) Quicklink: 4467

Neue High-End-Platine: MSIs P7N Diamond mit Nforce-7-Chipsatz, 3SLI-Option und X-Fi.



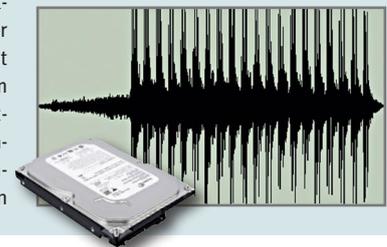
## Defekte Festplatten erkennen

Manchmal machen Festplatten merkwürdige Geräusche. Hitachi hilft mit sechs Audiodateien, defekte Laufwerke rechtzeitig zu identifizieren und auszutauschen.

Als mechanische Geräte leiden Festplatten unter Verschleißerscheinungen. Ein Motor dreht die Speicherplatten mit hoher Drehzahl, der Lesekopf tastet diese wieder und wieder ab. Hitachi hat nun sechs Audiodateien mit typischen Geräuschen defekter Massenspeicher zum Download bereit gestellt, mit denen Sie nahende Festplattenausfälle (hoffentlich) rechtzeitig entdecken können. So bleibt im besten Fall Zeit für das Sichern wichtiger Daten. Bei Festplatten anderer Hersteller können

die Geräusche aber von den aufgenommenen Hitachi-Laufwerken abweichen. Die jeweils sechs Sekunden langen WAV-Dateien finden Sie am einfachsten über unsere Website unter dem angegebenen Quicklink. **DV**

► [www.gamestar.de](http://www.gamestar.de) Quicklink: 4464



Die Festplatte klappert. In diesem Fall hat der Lesekopf einen Schaden.

## Neue Intel-CPU's im Januar

In Kürze bringt Intel die ersten erschwinglichen Core-2-Prozessoren mit 45-Nanometer-Kern auf den Markt.

Am 20. Januar kommen voraussichtlich neue Core-2-Prozessoren mit stromsparendem 45-Nanometer-Kern (Codename: Penryn) auf den Markt. Das günstigste Dual-

Core-Modell **Core 2 Duo E8200** mit 2,66 GHz soll 160 Euro kosten. Ein **E8400** (3,0 GHz, 200 Euro) sowie ein **E8500** (3,16 GHz, 250 Euro) sind ebenfalls geplant. Die Quad-Core-Varianten **Q9450** (2,66 GHz) sowie **Q9550** (2,83 GHz) sollen 300 beziehungsweise 500 Euro kosten. **FK**

► [www.gamestar.de](http://www.gamestar.de) Quicklink: 4465