



Daniel Visarius
wartet ungeduldig auf fallende SSD-Preise. Fünf konventionelle Festplatten rauschen einfach zu laut.



Florian Klein
kämpft noch mit der Komplexität seines neu erworbenen GPS-Empfängers fürs Mountainbike.

Hardware & News

Doch kein Sommerloch

Neue DirectX-11-Geforce und Prozessoren für Spieler.

Noch vor der E3 stieg Anfang Juni die Hardware-Messe Computex in Taiwan. Für Spieler gab es dort allerdings nicht viel Neues – mit Ausnahme der bisher günstigsten DirectX-11-Grafikkarte von Nvidia. Den Test der **Geforce GTX 465** (280 Euro) lesen Sie in diesem Heft. Wie Geforce GTX 480 (480 Euro) und GTX 470 (320 Euro) liefert auch das neue Modell viel Spieleleistung, ist aber ebenfalls laut und stromhungrig. Informationen zu den demnächst anstehenden Varianten für unter 200 Euro gibt es derzeit immer noch nicht. Ansonsten konzentrierte sich die Hardware-Branche in diesem Monat auf Konkurrenz zum iPad, All-in-One-Rechner und Mini-PCs fürs Wohnzimmer – für uns nur Nebenkriegsschauplätze.

So haben wir genügend Platz für einen umfassenden Markt-

überblick aktueller Prozessoren. 50 Stück haben wir getestet, um die Angebote mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis herauszufiltern. Um Aufrüstern das Leben zu erleichtern, prüfen wir die Leistung außerdem mit fünf 3D-Karten der letzten Jahre und schauen uns den Stand der Mehrkernoptimierung in Spielen an.

DV



Auf GameStar.de unter www.gamestar.de Quicklink: **6880** haben wir eine Liste **der absurdesten Grafikkarten der Dekade** zusammengestellt.

Hardware-Inhalt

Schwerpunkt

Kaufberatung:	Grafikkarte:	MSI Geforce N480GTX 124
Prozessoren für Spieler 110	Prozessor:	AMD Phenom II X6 1055T 124
GameStar-CPU-Guide..... 112	Headset:	Sennheiser PC 330 125
Multi-Core in Spielen 116	Lenkrad:	Logitech Driving Force GT 125
Welche CPU passt zu welcher Grafikkarte? 118	Gamepad:	Thrustmaster F430 125
Test des Monats	Service	Einkaufsführer 126
Nvidia Geforce GTX 465 120		
Tests		
Grafikkarte:		
Edel-Grafikkarten.de		
HD 5850 Prolimatech MK-13 ... 124		

Referenzklassen Spiele-PCs

Hardware-Details

Prozessor	Athlon 64 X2/5000+
Arbeitsspeicher	2,0 GByte
Grafikkarte	Geforce 8800 GT



Standard-PC

Mittelklasse-PC

Prozessor	Core 2 Duo E8500
Arbeitsspeicher	4,0 GByte
Grafikkarte	Radeon HD 4870



High-End-PC

Prozessor	Core 2 Quad Q9300
Arbeitsspeicher	4,0 GByte
Grafikkarte	Radeon HD 5870



Spiele-Details

Spiel	Standard-PC	Mittelklasse-PC	High-End-PC
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: Episodes f. Liberty City	1280x800, minimale Details	1680x1050, Texturen: mittlere Details, Sicht: 20	1920x1200, maximale Details, Sicht: 40

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					
	Preis	Modell	Preis	Modell	Preis	Modell	Preis	Modell	Preis	Modell			
Geforce 8/9	8600 GTS k.A.	9600 GT 80 €	8800 / 9800 GT 100 €	8800 / 9800 GTX 130 €									
Geforce 200				GTS 250 1630 €	GTX 260 160 €	GTX 260 ² 180 €	GTX 275 220 €	GTX 285 300 €	GTX 295 400 €				
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 €			
Geforce 400							GTX 465 280 €	GTX 470 330 €	GTX 480 450 €				
Prozessoren	Einsteiger			Mittelklasse				High-End					
Athlon	X2 6000+ 60 €	II X2 260 80 €	II X3 435 80 €	II X4 640 130 €									
Phenom	X3 8450 60 €	X3 8850 70 €	X4 9650 110 €	X4 9750 115 €									
Phenom II				II X2 550 100 €	II X3 720 120 €	II X4 920 100 €	II X4 940 120 €	II X4 965 175 €	II X6 1055T 200 €	II X6 1090T 300 €			
Core 2	E4300 95 €	E4600 100 €	E6600 200 €	E7500 120 €	E8200 130 €	E8500 210 €	Q6600 200 €	Q9300 160 €	Q9550 250 €	Q9770 1.350 €			
Core i							i3 540 145 €	i5 650 185 €	i5 750 200 €	i7 860 245 €	i7 920 220 €	i7 875K 350 €	i7 980X 1.000 €

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.

Bios-Nachfolger geht an den Start

Knapp 30 Jahre nach dem ersten Bios soll in Kürze der Nachfolger »UEFI« die meisten Mainboards konfigurieren.

Bereits 1981 werkete im legendären IBM-PC das erste Bios (»Basic Input/Output System«). Das Bios stellt grundlegende Konfigurationsmöglichkeiten für das Mainboard bereit und fungiert als Schnittstelle zwischen angeschlossener Hardware, deren Firmware und dem Betriebssystem. Da der Oldie mittlerweile aber Probleme mit Festplatten über 2,0 Terabyte sowie der 64-Bit-Kompatibilität hat, wird es gegen Ende des Jahres zunehmend von »UEFI« abgelöst. UEFI bietet unter anderem Unterstützung für hochauflösende Grafiken bereits beim Systemstart, lässt sich mit der Maus bedienen und besitzt integrierte Netzwerkfunktionen, sodass sich PCs noch vor dem Betriebssystemstart aus der Ferne warten lassen. Dabei ist UEFI kein Neuling, Apple-Rechner mit Intel-Hardware verwenden alle (UEFI), auch MSI bietet bereits einige UEFI-Mainboards an und will mit Intels für Ende des Jahres erwarteten »Sandy Bridge«-CPUs komplett auf UEFI umstellen. **FK**



UEFI erlaubt die Konfiguration des Mainboards mit Hilfe einer hochauflösenden, grafischen Oberfläche per Maus.

News-Ticker

- **Fraps:** Mit Version 3.2.3 lassen sich permanent Spiele-Videos aufzeichnen, ohne die Festplatte zu füllen. Ein Klick erlaubt, die letzten 30 Sekunden zu sichern.
- **Windows 7:** Die erste große Patch-Sammlung, das Service Pack 1, soll Ende Juli als öffentliche Beta erscheinen. Es bringt allerdings keine neuen Funktionen, sondern enthält lediglich alle bisherigen Software-Flicken.
- **Asus:** Auf das Immensity-Board für den Core i7 will Asus eine Radeon HD 5770 mit 512 MByte löten. Ob die Platine aus dem Prototypen-Stadium herauskommt, steht nicht fest.
- **Adobe:** Die aktuelle Version 10.1 des Flash Players behebt 32 Sicherheitslöcher, die Angreifer nutzen könnten, um beliebige Manöver auf betroffenen Rechnern durchzuführen. Unbedingt aktualisieren!
- **Google:** Der Suchmaschinenriese will im Herbst dieses Jahres mit einem eigenen PC-Betriebssystem an den Start gehen. Chrome OS basiert auf Linux, im Zentrum der Bedienung soll der firmeneigene Chrome-Browser stehen.

Das Ende von Windows XP

Viele Spieler nutzen immer noch Windows XP, langsam kündigt sich aber das Ende des bewährten Betriebssystems an.

Am 22. Oktober 2010 soll es soweit sein: Microsoft will den Verkauf des erstmals 2001 erschienenen Windows XP endgültig einstellen. Zuletzt verhalten die günstigen Netbooks dem alternden Betriebssystem zu einem zweiten Frühling, da Windows Vista auf den Winzlingen wegen des meist nur 1,0 GByte großen Arbeitsspeichers von nervigem Stottern geplagt wurde. Ab dem 22. Oktober

dürfen die PC-Hersteller Windows XP aber nicht einmal mehr mit einem Netbook verkaufen. Stattdessen kommt nun Windows 7 zum Einsatz, das auch mit nur 1,0 GByte RAM ganz flott läuft. Allerdings leistet Microsoft noch bis August 2014 Support für Windows XP mit dem Service Pack 3 – bis dahin dürfte selbst für Windows 7 bereits ein Nachfolger erschienen sein. **FK**



Grüne Wiesen, blauer Himmel – XP begleitet uns bereits seit 2001.



Die bisher veröffentlichten Screenshots geben laut Futuremark **keine Szenen des endgültigen Benchmarks** wieder.

3DMark 11 mit DirectX 11

Futuremark hat den neuen 3DMark 11 angekündigt. Der Grafik-Benchmark nutzt laut den Entwicklern alle neuen Fähigkeiten von DirectX 11.

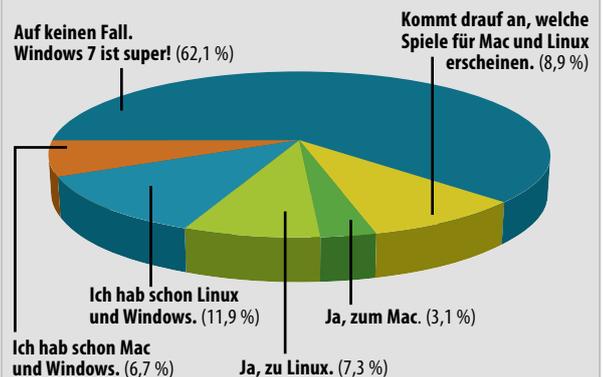
Die nächste Version des beliebten Benchmark-Programms setzt auf Tessellation, Compute Shader und Multi-Threading. Physikberechnungen führt der neue **3DMark** dabei vermutlich über die Compute Shader aus, denn Nvidias PhysX-Schnittstelle wird mit keiner Silbe erwähnt. Futuremark versteht den **3DMark 11** als eine Möglichkeit,

DirectX 11 zuverlässig zu testen und damit eine Kaufentscheidung für PC-Hardware jenseits von Marketing-Hype oder Technik-Jargon zu erleichtern. Der Benchmark soll im 3. Quartal dieses Jahres in einer Gratis-Version und mehreren kostenpflichtigen Varianten erscheinen. Der Produktmanager Ilkka Koho versichert, dass die kostenlose Ausgabe dank integrierter Werbung wieder beliebig oft verwendet werden kann. Beim DirectX-10-Vorgänger 3DMark Vantage ließ sich der Benchmark in der Gratisversion lediglich ein einziges Mal benutzen. **DV**

»Steam für Mac ist da und kommt wohl auch für Linux. Bleiben Sie bei Windows?«

Apple-Hype hin oder her – die GameStar-Leser haben sich seit Windows 7 mit Marktführer Microsoft versöhnt.

Obwohl Valve seine Online-Vertriebsplattform Steam nun auch auf Macs anbietet, wollen fast zwei Drittel unserer Leser bei Windows bleiben. Immerhin ein Drittel können sich einen Wechsel vorstellen, wenn das Spieleangebot stimmt. Linux liegt dabei klar vor Mac OS.



Quelle: Umfrage auf GameStar.de, 9.561 Teilnehmer