

TECHTELMECHTEL



► **HARDWARE GLOSSAR**

FACHBEGRIFFE
EINFACH
ERKLÄRT

► **QUICKLINK: [27]**



Brennt Ihnen eine Technik-Frage unter den Nägeln? Schreiben Sie uns: per E-Mail an tech@gamestar.de oder als Brief, Stichwort: TechTelmehchel.

GEFORCE 6600 GT ODER 6800 LE

Angeblich soll eine Geforce 6600 GT schneller rechnen als eine 6800 LE und gleichzeitig weniger kosten. Stimmt das?

Manuel Hoffmann



Große Klappe, wenig dahinter: Eine Geforce 6800 LE unterliegt einer 6600 GT in den meisten Spiele-Benchmarks.

GameStar Mit Ihrer Vermutung liegen Sie richtig. Nvidia hat den Funktionsumfang der Geforce 6800 LE so stark eingeschränkt, dass sie einer günstigeren Geforce 6600 GT teilweise deutlich unterliegt. Mit der 6800er-Serie hat die LE-Karte fast nur den Namen gemein. Statt der ursprünglich 16 Pixel-Pipelines (Ultra-Version) verfügt sie nur über deren acht und langsamen DDR1-Speicher (256 MByte). GPU- und Speichertakt drückt Nvidia auf gemächliche 300/700 MHz. Die Geforce 6600 GT besitzt zwar auch nur acht Pixel-Pipelines, dafür taktet ihr moderner 128 MByte großer GDDR3-Speicher mit 1 GHz und die GPU mit 500 MHz. Das gegenüber der 6800 LE nur halb so breite 128-Bit-Speicher-Interface bremst die Mittelklassekarte erst in hohen Auflösungen bei aktiviertem Anti-aliasing und anisotropen Filter. Unterm Strich erreicht eine 6600 GT gegenüber der 6800 LE in Spielen bis zu 15 Prozent höhere Bildraten. Falls Sie aber eine ältere Geforce 6800 LE mit NV40-Kern finden, können Sie die fehlenden acht Pipelines frei schalten. Mehr dazu in unserem aktuellen Schwerpunkt »Grafikkarten übertakten«.

KONSOLEN-GAMEPAD AM PC

Gibt es einen Adapter, mit dem ich PlayStation-2- oder Xbox-Gamepads an meinem PC betreiben kann?

Tobias Paeper

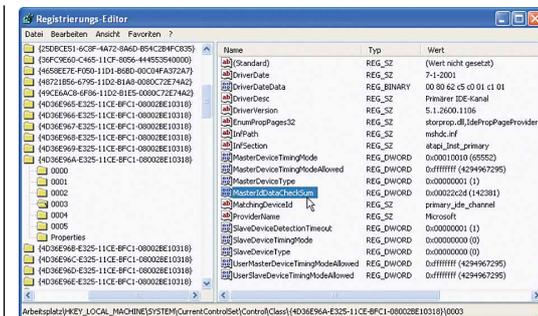
GameStar Ja, die Firma Jöllenbeck bietet unter der Marke Speedlink www.gamestar.de **QUICKLINK [3]** zwei USB-Adapter für jeweils 13 Euro: den PS2 Gamepad Converter für PS2- und den Xbox Gamepad Converter für – genau, Xbox- Gamepads. Die kleinen Adapter stecken Sie zwischen Ihr jeweiliges Konsolen-Pad und einen freien USB-Port. Nach der Treiberinstallation können Sie wie bei einem PC-Controller Force-Feedback-Effekte einstellen und Tasten belegen. Tipp für Linux-Profis: Der aktuelle Kernel bringt die Treiber für das Xbox-Pad bereits mit.



Mit den Speedlink Gamepad Convertern nutzen Sie die beliebten Xbox- und PS2-Gamepads am PC.

FESTPLATTE BESCHLEUNIGEN

Seit kurzem läuft meine zweite Festplatte unter Windows XP nur noch im langsamen PIO- statt im schnellen DMA-Mo-



Nach wiederholten Übertragungsfehlern können Sie ein Laufwerk nur noch manuell in den schnellen DMA-Modus zwingen.

Wie kann ich die Platte wieder auf ihre frühere Leistung beschleunigen?

Simon Maustaler

GameStar Windows XP zählt generell bei jedem Laufwerk mit, wie viele Fehler bei der Datenübertragung im DMA-Modus auftreten. Bei mehr als sechs aufeinander folgenden Aussetzern schaltet Windows XP zur Sicherheit das Gerät automatisch in den lahmen PIO-Modus – und auch nicht mehr zurück. Sie bemerken den Fehler etwa, wenn bei Festplattenzugriffen die Prozessorauslastung im Taskmanager bei 100 Prozent liegt. Da Sie in diesem Fall den Übertragungsmodus Ihres Laufwerks im Gerätemanager nicht mehr ändern können, müssen Sie den Fehlerzähler in der Windows-Registry manuell auf Null setzen. Öffnen Sie dazu »Start/Ausführen« und geben Sie »regedit« ein. Suchen Sie jetzt nach dem Schlüssel »HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E96A-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}«. Dieser enthält die Unterschlüssel »0000«, »0001«, »0002« usw. Je nach dem, ob Ihre Festplatte als Master- oder Slave-Gerät angeschlossen ist, löschen Sie in den Unterschlüsseln den Eintrag »MasterIdDataChecksum« oder »SlaveIdDataChecksum«. Im Zweifel entfernen Sie einfach beide. Nach einem Neu-

start betreibt Windows XP automatisch die Festplatte wieder im schnellen DMA-Modus. Zur Sicherheit sollten Sie unbedingt Ihre Festplatte und die Datenkabel überprüfen – möglicherweise deuten die Übertragungsfehler auf einen baldigen Ausfall der Festplatte hin.

NETZTEIL FÜR DELL-PC

Meine neue Grafikkarte überfordert das Netzteil in meinem Dell Dimension 8300. Im Fachhandel habe ich aber bisher kein stärkeres gefunden, das auch in den Dell-PC passt. Welcher Hersteller kann ein entsprechendes Netzteil liefern?

Stefan Reiners

GameStar Netzteile in Dell-PCs weichen bei Form und Ausstattung stark von den herkömmlichen Modellen ab. Diese Spezialnetzteile werden zwar von diversen Herstellern gefertigt, die liefern sie aber ausschließlich an Dell und nicht an den Handel. Bevor Sie jetzt gleich einen neuen PC kaufen, empfehlen wir Ihnen, Ihre neue Grafikkarte gegen eine mit geringerem Strombedarf umzutauschen. Falls Sie eine Nvidia-Karte gekauft haben, raten wir Ihnen zu einer ATI-Karte der gleichen Leistungsklasse. Diese benötigen in der Regel weniger Strom als die Nvidia-Pendants.

NETZTEIL FÜR PCI-EXPRESS

Ich möchte mir einen neuen PC mit PCI-Express-Mainboard bauen. Muss ich mir dazu ein spezielles PCI-Express-Netzteil kaufen, oder kann ich das aus meinem alten PC wiederverwenden?

Timo Bergeest

GameStar Es gibt keine speziellen PCI-Express-Netzteile. Theoretisch können Sie auch das Netzteil aus Ihrem alten PC verwenden. Es sollte aber mindestens 180

Watt Combined Power liefern und entweder einen 24-poligen oder eine Kombination aus 20- und 4-poligem 12-Volt-Stecker besitzen. Letzteren erkennen Sie leicht an seiner quadratischen Form. Der Grund: PCI-Express-Mainboards und deren Aufbauten (Prozessor, Grafikkarte, Speicher) benötigen mehr Strom, als über den alten 20-poligen Anschluss fließen kann. Darum erweiterten die Hersteller diesen in der ATX-2.2-Spezifikation auf 24 Leitungen (ATX 2.0 und älter 20 Leitungen). Beispielsweise benötigt die PCI-Express-Version der Geforce 6600 GT dadurch keinen eigenen Stromstecker – die AGP-Variante schon. Sollten Sie den Kauf einer High-End-Grafikkarte oder eines SLI-Systems planen, raten wir Ihnen in jedem Fall zum Kauf eines neuen Netzteils. Neben mehr Leistung verfügen diese gleich von Anfang an über einen 24-poligen Mainboard-Stecker und die bei teuren Grafikkarten à la Geforce 6800 Ultra oder Radeon X850 XT nötigen sechspoligen Spezialstecker.

INTERNET-PROVIDER FÜR ONLINE-SPIELE

Wie kann ich herausfinden, ob Internet-Provider wie T-Online oder 1 und 1 schnell genug für Online-Spiele sind?

Guido Bruns

Provider	Typ	Modem	Download	Upload	Latency
1. Verivox	ISDN	ISDN	524,83	24,81	25,590
2. NetCologne	DSL	ADSL	42,38	12,82	31,46
3. Hantelnet	DSL	ADSL	51,16	20,06	30,275
4. Hantelnet	DSL	ADSL	45,23	42,00	14,124
5. NetCologne	DSL	ADSL	44,88	21,09	31,14
6. Verivox	ISDN	ISDN	43,81	20,09	31,390
7. Hantelnet	DSL	ADSL	37,91	48,04	4,48
8. 1 und 1	DSL	ADSL	37,24	14,29	31,30
9. 1 und 1	DSL	ADSL	36,58	37,15	41,46
10. 1 und 1	DSL	ADSL	34,87	8,90	31,14
11. Hantelnet	DSL	ADSL	34,22	18,06	29,240
12. NetCologne	DSL	ADSL	23,84	10,06	31,21
13. NetCologne	DSL	ADSL	23,72	10,06	31,14

Speedmeter.de listet Testergebnisse der meisten Internetprovider und deren Verbindungen auf.

GameStar Die Frage nach dem idealen Internet-Provider für Online-Spiele lässt sich nicht pauschal beantworten – dazu beeinflussen zu vielen Faktoren die Spielbarkeit: Standort, Verbindungsart und -geschwindigkeit sowie die Tageszeit, zu der Sie Online spielen. Einen Anhaltspunkt bietet die Website Verivox > WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK F5. Dort können Sie Geschwindigkeitsmessungen von Modem-, ISDN-, DSL-, Kabel- und Satellitenverbindungen der meisten Internet-Provider einsehen sowie eigene Messungen anstellen. Unter > WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK F6 finden Sie einen Test für Ihre aktuelle Internetverbindung mit ausführlichem Statusbericht. Die Website-Macher führen zudem eine detaillierte Tarifrangliste mit den derzeit schnellsten Verbindungen. **AK**

HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN

PROZESSORTAKT ERKENNEN

Wie kann ich Typ und Taktfrequenz eines Prozessors erkennen, ohne den PC aufzuschrauben?

GameStar Das Tool CPU-Z > WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: M24 (auf Datenträger) zeigt unter anderem die aktuelle Taktfrequenz des Prozessors, seinen Typ, die Cache-Größe und den Multiplikator an. Außerdem gibt es Auskunft über den Hauptspeicher und das Mainboard des PCs.

SATA- ODER IDE-FESTPLATTE?

Sind SATA- oder IDE-Festplatten schneller?

GameStar Eigentlich sind IDE-Festplatten genauso flink wie ihre SATA-Kollegen. Erst seit dem so genannten Native Command Queuing (NCQ) übertragen SATA-Laufwerke Daten schneller als ihre IDE-Pendants. NCQ sortiert Lese- und Schreibfragen optimal, bevor die Platte die Anweisungen ausführt. Dadurch erreichen SATA-Laufwerke mit 7.200 U/Min. und NCQ fast den Datendurchsatz einer fiktiven IDE-Platte mit 10.000 U/Min. Allerdings muss dafür der Mainboard-Chipsatz mitspielen. Inzwischen unterstützen aber fast alle aktuellen Intel-, Nvidia- und VIA-Chipsätze NCQ.

NATIVE AUFLÖSUNG

Was ist die native Auflösung bei TFTs, und warum sollte ich immer genau diese einstellen?

GameStar In der »nativen« Auflösung entspricht ein Bildpunkt der Grafikkarte genau einem Pixel auf dem TFT – das garantiert optimale Schärfe. Beliefern Sie ein TFT-Display mit einer niedrigeren Auflösung, rechnet der Monitor das Bildsignal automatisch auf seine »native« Auflösung hoch und ein Pixel im Spiel wird zu mehreren Pixeln auf dem Bildschirm – das Spiel wird matschig dargestellt.

SPIELE AUF VIDEO AUFZEICHNEN

Mit welchem Softwaretool kann ich den Verlauf eines Spieles im Vollbildmodus auf Video aufzeichnen?

GameStar Das meistgenutzte Tool zum Aufzeichnen von so genannten Ingame-Szenen heißt »FrapS« > WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: M24 und liegt für Sie auf unserem Datenträger. Auf Knopfdruck zeichnet das 700-KByte-kleine Programm jedes Spiel als AVI-File auf und zeigt optional nebenbei die aktuelle Bildrate an. Die maximale Videoauflösung haben die Entwickler auf 1152 mal 864 (4:3) und 1280 mal 720 (16:9 Widescreen) Pixel beschränkt.

BULK ODER RETAIL

In einer Preisliste habe ich bei einer Grafikkarte die Bezeichnung »Bulk« entdeckt. Das gleiche Modell gibt es noch mal, aber für rund 40 Euro Aufpreis. Wo liegt der Unterschied zwischen dem Bulk-Paket und der normalen Version?

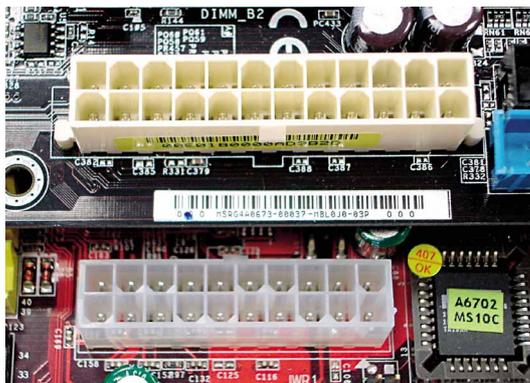
GameStar Wenn ein Händler Grafikkarten unter der Bezeichnung »Bulk« in seiner Preisliste führt, handelt es sich um abgespeckte Varianten. Der Unterschied liegt in einer mageren Ausstattung (zum Beispiel ohne Karton, Kabel, Anleitung oder Spiele-Paket). Gelegentlich werden bei Bulk-Versionen auch minderwertige Bauteile verwendet.

SO ERREICHEN SIE UNS

Schicken Sie Ihre Hardware- oder Technikfragen an folgende Adresse:

IDG Entertainment Verlag • Redaktion GameStar
Stichwort: TECHTELMECHTEL
Leopoldstr. 252 b • 80807 München
oder per E-Mail an: tech@gamestar.de

Bitte geben Sie stets Ihre Systemkonfiguration an – das hilft uns bei der Fehlerdiagnose. Besonders wichtig sind Hardware, Grafikkarten-Treiber, DirectX-Version und Betriebssystem. Wir bemühen uns, möglichst jede Frage zu beantworten. Bitte haben Sie Verständnis, dass dies wegen der hohen Zahl an Zuschriften nicht immer gelingt. Fragen, die für die Mehrheit unserer Leser interessant sind, werden im TECHTELMECHTEL besprochen.



Moderne PCI-Express-Mainboards (oben) benötigen einen 24- statt einem 20-poligen 12-Volt-Stromstecker zur Spannungsversorgung.