

Sie fragen – Experten antworten

# TECHtelmechtel

**Brennt Ihnen eine Frage rund um die Technik Ihres PCs unter den Nägeln? Dann schreiben Sie uns einen Brief unter dem Stichwort »TECHtelmechtel« oder eine E-Mail an [tech@gamestar.de](mailto:tech@gamestar.de)**

## TFT-DISPLAY

Ich benutze seit rund zwei Jahren einen TFT-Flachbildschirm und möchte mir demnächst eine neue, möglichst schnelle 3D-Grafikkarte kaufen. Um die qualitätsmindernde digital-analog- und spätere analog-digital-Wandlung des Bildsignals zu vermeiden, suche ich ein Modell mit einem Digitalanschluß für das Display.

*Anette Schönwälder*

**GameStar** Die beste Wahl in dieser Hinsicht stellt derzeit die **Hercules 3D Prophet DDR-DVI** mit dem schnellen Geforce-Chip von Nvidia dar. Sie hat serienmäßig einen DVI-Anschluß (Digital Visual Interface) für TFT-Displays, kostet allerdings um die 650 Mark. Eine Alternative wäre die **ATI Rage Fury Pro**



Hercules' 3D Prophet DDR-DVI ist die derzeit schnellste 3D-Karte mit einem DVI-Anschluß für Flachbildschirme.

DVI, mit der sie zudem billiger wegkommen (rund 400 Mark). Allerdings reicht sie in puncto Spiele-Leistung nicht an die Hercules heran.

## SPIELE

Demnächst wird ein neuer, richtig schneller Rechner fällig. Laufen da auch Uralt-Spiele wie **Monkey Island** oder **Ultima Underworld** drauf? Oder soll ich meinen alten Rechner behalten?

*Volker Schnierle*

**GameStar** Prinzipiell laufen die meisten Spiele von vor 1995 relativ problemlos auf einem modernen Windows-98-PC. Falls ein Programm mal doch nicht so recht funktioniert, ist meist einer von drei Gründen schuld:

1. Es braucht sehr viel DOS-Speicher oder benutzte irgendwelche Tricks, um möglichst viel davon freizuschaukeln.



Viele alte Spiele wie **Monkey Island 2** laufen auf modernen PCs ohne größere Probleme.

2. Es wurde nicht zeitkritisch programmiert. Das heißt, es läuft auf einem modernen Rechner viel zu schnell ab.

3. Es verwendet veraltete Soundroutinen, mit denen moderne PCI-Soundkarten nicht zurecht kommen.

Sowohl **Monkey Island** als auch **Ultima Underworld** laufen übrigens unserer Erfahrung nach normalerweise ohne nennenswerte Probleme.

## MAINBOARDS

Ich möchte mir in der nächsten Zeit ein Dual-Processor-Mainboard zulegen, ha-

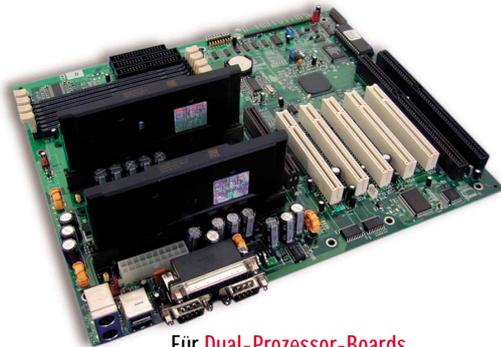
be dazu aber noch einige Fragen:

1. Kann ich die Platine vorerst mit nur einer CPU betreiben?
2. Kann ich zwei Prozessoren mit unterschiedlicher Taktfrequenz betreiben?
3. Wie errechnet sich die Gesamtleistung der beiden CPUs? Ergeben zwei 400er einen 800er?
4. Liefern die Boards genug Strom für zwei Prozessoren und zum Beispiel noch eine Geforce zusätzlich?

*Alex Kaiser*

**GameStar** Rein aus Spielesicht sind Dual-Processor-Systeme kein guter Griff: Windows 98 unterstützt sie prinzipiell nicht, und unter Windows 2000 oder Linux zieht derzeit nur **Quake 3** (beziehungsweise alle noch erscheinenden Programme mit der Q3-Engine), aus zwei Prozessoren einen geringen Geschwindigkeitsvorteil. Zu Ihren Fragen:

1. Ja, das ist problemlos möglich.
2. Nein, beide Prozessoren müssen vom gleichen Typ sein und die gleiche Taktfrequenz haben.
3. Das hängt hauptsächlich vom verwendeten Programm ab. Bei ordentli-



Für Dual-Processor-Boards müssen beide CPUs gleich schnell sein.

chem Dual-CPU-Support sind durchaus 80% Mehrleistung gegenüber einem einzelnen Prozessor möglich.

4. Wichtiger ist für diese Frage das Netzteil, da bei den Boards die entscheidenden Spannungswandler doppelt ausgeführt sind.

## NETZTEIL

Demnächst ist ein neuer PC fällig; mein Wunschrechner wäre ein Athlon-System mit einer TNT-2-Grafikkarte. In Ausgabe 3/2000 schreiben Sie, daß man für die Kombination Athlon/Geforce ein besonders starkes Netzteil mit mindestens 300 Watt haben sollte. Gilt das auch in Verbindung mit einem TNT-2-Modell?

Martin Heinrich

**GameStar** Schon bei einem Athlon-Prozessor sowie bei einer Geforce-Karte allein ist ein 300-Watt-Netzteil nicht überdimensioniert. Stecken beide im Rechner und kommen noch eine Menge anderer, stromfressender Komponenten hinzu, kann es aber selbst bei 300 Watt

Bei modernen PCs mit vielen Stromfressern spielt ein leistungsfähiges Netzteil eine wichtige Rolle.



durchaus zu Instabilitäten kommen. Ihr Wunschsystem mag schon mit einem 230-Watt-Modell stabil laufen, doch erst ab 300 Watt sind Sie auf der sicheren Seite. Achten sollten Sie dabei auf ein Markenetzteil, etwa von Ever oder Enermax, das die angegebene Leistung auch tatsächlich bereitstellen kann.

## GRAFIKKARTEN

Meine Matrox Millennium G400 Max ist laut dem Tool Performance Tuner mit 150 MHz getaktet. Laut Ihrem Test in Ausgabe 7/99 sollten es aber 166 MHz sein. Habe ich ein minderwertiges Modell erwischt, mußte Matrox den Takt der Karte aufgrund von Schwierigkeiten heruntersetzen oder war Ihre Angabe falsch?

Alex Kochan

**GameStar** Matrox gehört zu den Herstellern, die keine genauen Angaben über die Taktrate ihrer Chips machen. Die läßt sich allerdings über die maximale Füllrate, geteilt durch die Anzahl der Render-Pipelines, indirekt herausfinden. Im Falle der G400 Max wurde

die Füllrate von Matrox zum Zeitpunkt des Tests (8/99) mit 333 MPixel/s angegeben, was bei zwei Pipelines 166 MHz Chiptakt ergibt. Tools wie Powerstrip oder Performance Tuner können zwar den tatsächlichen Takt herausfinden, müssen dazu aber den Chip erkennen, wozu sie zum Testzeitpunkt noch nicht in der Lage waren. Ob für den Chiptakt der G400 Max ursprünglich tatsächlich 166 MHz angepeilt waren, läßt sich nur vermuten; laut Matrox weisen zumindest alle ausgelieferten Exemplare einen Taktung von nur 150 MHz auf.

## NETZWERK

Ich möchte mir zwei Netzwerkkarten holen, allerdings wohne ich in einem ziemlich großen Haus. Die Kabel müßten rund 25 Meter lang sein. Funktioniert da die Datenübertragung ohne größere Probleme?

Paul Schulze

**GameStar** Ja. Vorausgesetzt, die Kabelqualität entspricht gewissen Mindestanforderungen und weist keine scharfen Knickpunkte auf, darf die Gesamtkabellänge im Netzwerk bis etwa 100 Meter betragen. Dabei ist es egal, ob es sich um ein ring- oder sternförmiges Netzwerk handelt und ob die verwendeten Karten 10 oder 100 MBit/s übertragen.

## GRAFIKKARTEN

In meinem Zweitrechner stecken ein Sockel-7-Mainboard vom Typ Gigabyte GA-5AX samt AMD K6-3/450 sowie eine altersschwache Grafikkarte. Welche 3D-Karte können Sie mir empfehlen, da der auf dem Motherboard verwendete ALI-Chipsatz angeblich Probleme mit bestimmten Modellen macht?

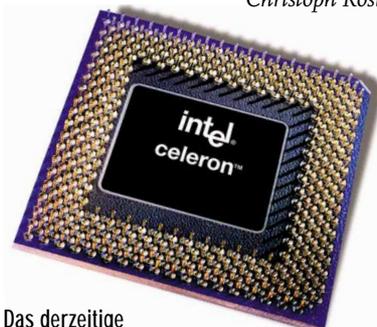
Shao-Hung Liu

**GameStar** Tatsächlich haben Sockel-7-Boards mit ALI-Chipsatz Probleme mit 3D-Chips von Nvidia (TNT, TNT 2, Geforce). Da das Problem bis heute nicht zufriedenstellend gelöst worden ist, raten wir von dieser Kombination ab. Bestens bewährt haben sich in K6-Systemen dagegen Grafikkarten mit Chips von 3Dfx (Voodoo 2, Banshee, Voodoo 3). Besonders die Voodoo 3 erreicht im Gegensatz zum Großteil der Grafikkarten-Konkurrenz schon mit den etwas schwächeren AMD-Prozessoren gute Leistungswerte.

## MAINBOARDS

Als PC benutze ich derzeit einen über-takteten Pentium II/333 (läuft mit 375 MHz), möchte aber demnächst auf einen Celeron 533 samt Slot-1-Adapter umsteigen. Auf der Hauptplatine arbeitet ein LX-Chipsatz, das Award-Bios ist vom 7.12.1997. Funktioniert diese Kombination überhaupt, und kann ich den Celeron eventuell sogar noch übertakten?

Christoph Rosin



Das derzeitige Spitzenmodell der Celeron-Baureihe mit 533 MHz läßt sich nur schwer übertakten.

**GameStar** Prinzipiell dürfte diese Kombination funktionieren, allerdings muß das Mainboard-Bios dazu auf dem neuesten Stand sein. Ob Sie den Celeron zusätzlich noch übertakten können, läßt sich nicht pauschal beantworten. Eventuell schafft er – entsprechend gute Kühlung vorausgesetzt – die 600-MHz-Marke (8,0 mal 75 MHz), eine Garantie gibt es dafür jedoch nicht. Denn bei dieser Taktrate haben die in 0,25-Mikron-Technik gefertigten Intel-Prozessoren so ziemlich das Ende ihrer Leistungsfähigkeit erreicht. **MG**

Schicken Sie Ihre Hardware- oder Technikfragen an folgende Adresse:

IDG Entertainment Verlag  
Redaktion GameStar  
Stichwort: TECHtelmechtel  
Brabanter Str. 4  
80805 München

oder per E-Mail an:  
tech@gamestar.de

Wir bemühen uns, möglichst jede Frage zu beantworten. Bitte haben Sie Verständnis, daß dies aufgrund der hohen Zahl an Zuschriften nicht immer gelingt. Fragen, die für die Mehrheit unserer Leser interessant sind, werden im TECHtelmechtel besprochen.