

Sie fragen – Experten antworten

TECHtelmechtel

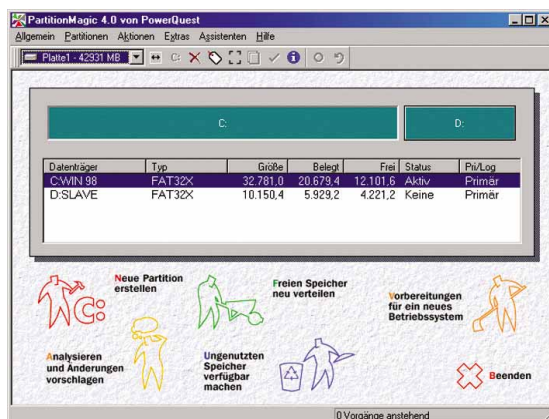
**Brennt Ihnen eine Frage
rund um die Technik
Ihres PCs unter den Nägeln?
Dann schreiben Sie uns
einen Brief unter dem
Stichwort »TECHtelmechtel«
oder eine E-Mail an
tech@gamestar.de**

Betriebssystem

Ich habe vor, Windows ME und Windows 98 SE auf meinem System parallel zu installieren. Von einem Bekannten habe ich erfahren, dass es bei ihm nicht funktioniert. Welche Möglichkeiten gibt es, mein Vorhaben trotzdem zu verwirklichen? Muss ich für jedes Betriebssystem eine eigene Partition anlegen? Brauche ich dafür einen Bootmanager? Welches Programm können Sie mir zum Anlegen und Verwalten von Partitionen empfehlen?

Georg Seiler

GameStar Die beiden Betriebssysteme können Sie nicht parallel, also innerhalb einer einzigen Partition installieren. Jede der beiden Windows-Varianten benötigt zwingend eine eigene für sich. Den Start des jeweiligen Systems verwalten Sie am besten mit einem Bootmanager. Dabei wird immer die gerade nicht gebrauchte Version automatisch ausgeblendet. Für den Transfer zwischen den beiden Systemen empfehlen wir



Partition Magic von Powerquest ist das beliebteste und am einfachsten zum bedienende Programm für komfortable Partitions-Verwaltung.

eine dritte, erweiterte Partition, die nur zur Aufnahme von Daten und Programmen benutzt wird. Bei der Erstellung und Verwaltung von Partitionen hat sich das Programm Partition Magic von Powerquest hervorragend bewährt. Alle Einstellungen können Sie auf einer bequem zu bedienenden Windows-Oberfläche durchführen. Die eigentliche »Arbeit« geschieht dann vollautomatisch im DOS-Modus. In dem rund 100 Mark teuren Paket finden Sie auch einen kinderleicht zu installierenden Bootmanager mit grafischer Auswahl-Oberfläche. Mehr Informationen zu Partition Magic finden Sie unter www.powerquest.de.

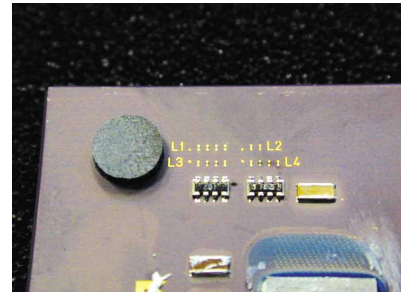
Prozessoren

Seit über einem Monat arbeite in meinem PC ein AMD Athlon mit 1.200 MHz und 133er FSB auf einem Asus AV7-133. Seitdem denke ich darüber nach, ob ich ihn mit dem bekannten Bleistift-Trick übertakten soll. Ich würde gerne von euch wissen, wie das genau geht, also mit welchem Programm oder mit welchen Einstellungen im Bios. Könnt ihr mir auch sagen, wie weit ich die CPU mit meinem Neolec-Kühler (bis Thunderbird 1,5 GHz) übertakten kann?

Lukas Müller

GameStar Ab dem 1200er Athlon (Thunderbird) ist der Bleistift-Trick (in GameStar 7/2001 auf Seite 199 ausführlich beschrieben) häufig gar nicht nötig, weil AMD diese CPUs teilweise nicht mehr mit einem festen Multiplikator versieht. Sie können ganz einfach probieren, ob Ihre CPU zu dieser Klasse gehört. Dazu öffnen Sie beim Rechnerstart das Mainboard-Bios mit einem Druck auf die Taste **[DEL]**. Suchen Sie dann nach einem Menüpunkt mit dem Namen »CPU Clock Set« oder »Frequency/Voltage Control«. Durch Auswahl über die Pfeiltasten und Drücken der Taste **[ENTER]** gelangen Sie in die Spezifikationen dieses Menüs. Als meist letzten Punkt finden Sie dort den Eintrag »CPU Clock Ratio«. Das ist der Multiplikator, mit dem Sie die Taktfrequenz des Prozessors verstellen können.

Bei einem 1200er Athlon steht der Multiplikator auf 9,0 (9 mal 133 MHz FSB = 1.200 MHz Taktfrequenz). Verschieben Sie den Cursor mit den Pfeiltasten bis zu diesem Eintrag. Jetzt können Sie mit den Tasten **[+]** und **[-]** auf dem Nummernblock der Tastatur den Multiplikator neu einstellen.



Ab einem 1200er Athlon ist der beliebte **Bleistift-Trick** zum Übertakten oft gar nicht mehr nötig. Der Multiplikator ist bei vielen CPUs nicht gelockt.

len. Gehen Sie dabei allerdings vorsichtig vor, probieren Sie erst einmal die Einstellung 9,5 (entspricht einem Takt von 1.266 MHz). Wenn der PC nach dieser Anhebung mehrere Stunden fehlerfrei läuft, können Sie die Prozedur wiederholen und den Faktor 10,0 probieren. Jetzt läuft die CPU mit 1.333 MHz, mehr sollten Sie dem 1200er aber nicht zumuten. Achten Sie bei allen Änderungen unbedingt auf eine solide Kühlung, damit der Prozessor nicht überhitzt. Athlons sind in der Regel zwar recht zäh, was hohe Temperaturen betrifft. Aber ein Dauerbetrieb mit mehr als 70 Grad Celsius kann sie trotzdem unter ungünstigen Bedingungen (heißes Wetter) zerstören. Bei häufigen Abstürzen oder Hängern setzen Sie den Multiplikator einfach wieder um eine Stufe zurück.

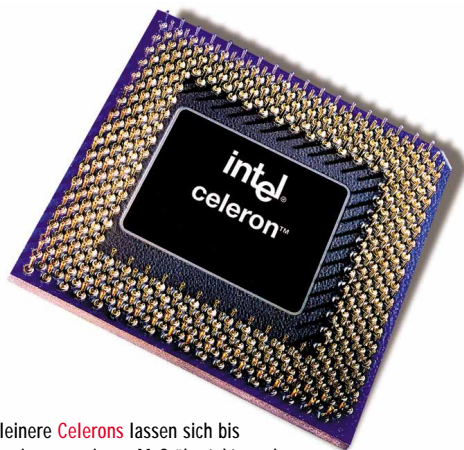
Übertakten

Da ich im Moment kein Geld für einen neuen Prozessor übrig habe, würde ich gerne wissen, ob ich meinen Celeron 433 (Sockel 370) mit 100 MHz FSB betreiben könnte, sodass er mit 650 MHz läuft. Oder ist das zu viel für dieses Modell? Wenn das nicht geht, kann ich dann die Multiplikatoren-Sperre irgendwie umgehen, um ihn wenigstens mit 8,0 mal 66 MHz laufen zu lassen?

Kai Frerichs

GameStar Beide Vorschläge sind weder sinnvoll noch technisch möglich. Ein Celeron 433 verkraftet mit Sicherheit keine Frequenzen oberhalb von 500 MHz im Dauerbetrieb. Das Ergebnis wäre nur ein instabiles und ständig abschmierendes System. Die Idee mit dem erhöhten FSB ist allerdings gar nicht so abwegig. An dem fest eingestellten Multiplikator führt nämlich kein Weg vorbei. Wenn Sie sich mit etwas

weniger Leistungssteigerung zufrieden geben, dürfte Ihr PC mit 6,5 mal 75 MHz (etwa 490 MHz) noch recht stabil laufen. Mehr sollten Sie unter keinen Umständen wählen, weil nicht nur der Prozessor, sondern auch der PCI- und IDE-Bus von diesen Verände-



Kleinere Celerons lassen sich bis zu einem gewissen Maß übertakten, aber zu viele MHz bringen auch sie zum Absturz.

rungen betroffen sind. Grafikfehler oder Schreib- und Leseprobleme mit den Festplatten sind dann nicht ausgeschlossen. Sollte das eintreten, schalten Sie die CPU besser wieder auf den normalen Wert zurück.

Betriebssysteme

Wie kann ich unter Windows ME alle Reste eines bereits deinstallierten Programms sicher entfernen? Ich habe gehört, dass bei jeder Deinstallation nicht wirklich alles gelöscht wird, sondern immer Restdaten auf der Festplatte bleiben. Ist dieses Löschen eine sehr aufwändige Sache, oder gibt es dafür spezielle Programme? *Thomas Jacob*

GameStar Unter Windows ME gibt es eine sehr elegante Möglichkeit, ein nicht gewünschtes Programm wirklich restlos von der Platte zu putzen: die sogenannte Systemwiederherstellung. Sie erreichen diese Funktion über »Start/Programme/Zubehör/Systemprogramme/Systemwiederherstellung«. Setzen Sie einfach vor der Installation einen so genannten Wiederherstellungspunkt, bei dem alle Daten des momentanen System-Zustands protokolliert und gespeichert werden. Installieren Sie dann das neue Programm, und probieren Sie es aus. Wenn Sie mit den Funktionen nicht zufrieden sind, gehen Sie einfach auf den gesetzten Wiederherstellungspunkt zurück. Windows ME deinstalliert und entfernt dann wirklich alle System- und Programmdateien, die nach diesem Punkt auf die Platte geschrieben wurden. Also Vorsicht, auch Word-Dateien oder andere Arbeiten, die Sie in der Zwischenzeit durchge-

führt haben, werden dabei wieder zurückgesetzt beziehungsweise entfernt. Zusatzprogramme wie Cleansweep von Norton (Preis rund 70 Mark) funktionieren ähnlich; sie protokollieren jede Installation und ermöglichen Ihnen ein restloses Entfernen von Programmen, die nicht mehr gewünscht sind. Gleichzeitig entrümpelt Cleansweep überflüssige Dateien und übertolle Browser-Caches. Mehr Informationen zu Cleansweep finden Sie im Internet unter www.symantec.de.

Festplatten

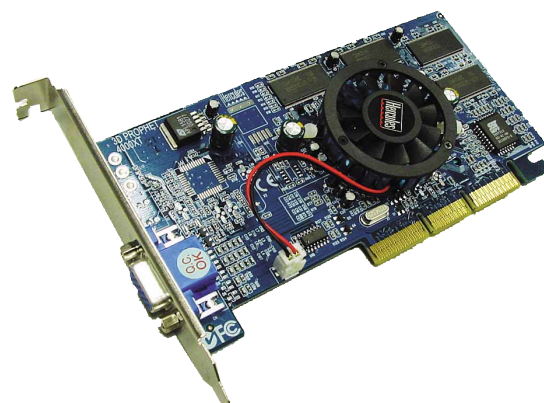
Ich habe mir eine neue Festplatte von IBM (ATA100) für mein System gekauft und verwende meine alte Platte (ATA66) inzwischen als zweites Laufwerk. Allerdings habe ich seither ganz heftige Probleme. Mit der neuen Platte will mein System nicht so richtig booten, von zehn Starts gelingt gerade mal einer. Wenn ich an der neuen Harddisk allerdings den DMA-Zugriff abschalte, dann klappt alles wunderbar. Die Zugriffs-Geschwindigkeit ist dann aber deutlich geringer. Beide Platten sind richtig als Master und Slave gejumpert, gut gekühlt sind sie auch. Ich bin schon am Verzweifeln, habt ihr einen Tipp für mich? *Thorsten König*

GameStar Bei IBM-Platten gibt es einen kleinen Fallstrick, der gerne übersehen wird. Die Jumper-Einstellung ist werkseitig immer auf Master gestellt, allerdings auf



Der **Jumper-Block** einer IBM-Platte: Hier finden Sie die richtige Einstellung für den Betrieb von zwei Platten an einem IDE-Computer-Strang.

Single-Master. Das bedeutet, dass Ihre erste Festplatte davon ausgeht, alleine in Ihrem PC zu werkeln. Eine trotzdem angeschlossene zweite Platte stört nun den DMA-Controller und bringt die Platten-Elektronik quasi zum »Stottern«. Auf der Rückseite Ihrer Festplatte finden Sie den bei IBM-Platten traditionell unübersichtlichen Jumper-Block. Suchen Sie dort nach der Einstellung »Device1 (Slave) present« und setzen Sie die Jumper entsprechend der Beschreibung ein. Danach sollte Ihre neue Platte ohne Probleme mit DMA-Zugriff arbeiten.



Als Ersatz für Onboard-Grafikchips ist die Hercules **3D Prophet 4000XT** sehr gut geeignet und zudem mit unter 200 Mark recht preiswert.

Grafikkarten

Das Mainboard in meinem Computer (733 MHz/128 MByte RAM) hat leider keinen AGP-Steckplatz, da die Grafikkarte onboard ist. Ich würde gerne wissen, ob sich der Kauf eines neuen Mainboards nur wegen der Hercules 3D Prophet 4500 lohnt. Oder soll ich lieber zur 3D Prophet 4000XT mit PCI-Anschluss greifen, da ich insgesamt nicht mehr als 500 Mark ausgeben will?

Tibor Balog

GameStar Sie sollten auf eine schnelle Karte mit PCI-Sockel zurückgreifen. Ein Komplett-Umbau mit Mainboard und AGP-Karte würde sicher mehr als 500 Mark verschlingen. Zumal die Unterschiede zwischen den beiden Versionen zwar messbar, aber nicht so groß sind, dass sie solch einen massiven Eingriff rechtfertigen würden. Eine 3D Prophet 4000XT passt auch sehr gut zum Leistungsniveau Ihres PCs. Besser und schneller als die Onboard-Karte ist sie mit Sicherheit. Das gesparte Geld sollten Sie eventuell für zusätzliches RAM investieren, das im Moment sehr preiswert ist (128 MByte ca. 80 Mark).

WR

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

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.