

Prozessoren

Konkurrenzkampf

Wer hat den Schnellsten?

Mehr Gigahertz, mehr Cache, ein schnellerer Frontside-Bus: Die Prozessorhersteller streiten mal wieder um den Tempo-Titel.

Die aufregendste Meldung kam jüngst von Apple: Im neuen PowerMac G5 arbeiten zwei G5-PowerPC-Prozessoren von IBM mit je 2 GHz Taktfrequenz und → **64-Bit**-Technologie. Der grosse Vorteil: Der Arbeitsspeicher (RAM) ist mit heutigen Riegeln auf bis zu 8 GB ausbaubar. Der → **Frontside-Bus** bringt es auf 1 GHz (2 x 500 MHz), was den G5 laut Apple zum «schnellsten Computer aller Zeiten» macht.

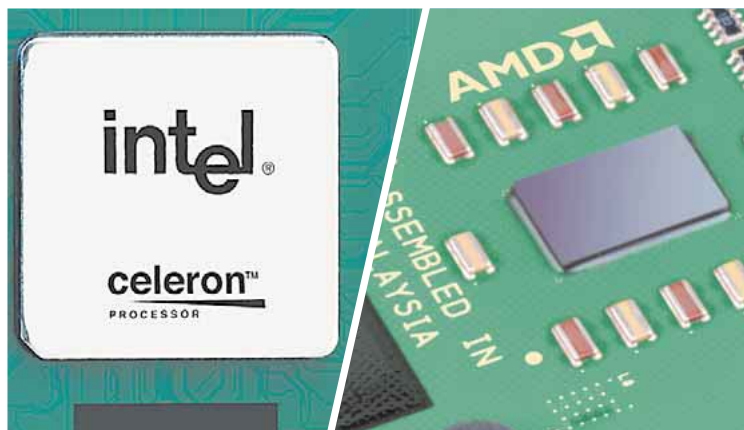
AMD reklamierte bereits zuvor mit dem Athlon XP 3200+ ganz unbescheiden den «weltweit leistungsfähigsten PC-Prozessor» für sich. Nur mit Zahlen lässt sich diese Behauptung allerdings nicht untermauern, denn sowohl bezüglich Taktfrequenz (2,2 GHz) wie auch Bus-Geschwindigkeit (400 MHz) hinkt man dem ärgsten Konkurrenten Intel hinterher. Spielt alles keine Rolle, meint AMD, wichtig sei vor allem das perfekte Zusammenspiel der Komponenten. Tests in Fachzeitschriften ergaben allerdings ein anderes Bild: Intels vergleichbare Pentium-Prozessoren schnitten in allen Belangen besser ab. Immerhin hatte AMD auch beim Preis den tiefsten Wert.

Intel setzt voll auf Zahlenklotzerei: Der schnellste Pentium 4 wartet mit einer Taktfrequenz von 3,2 GHz auf. Gekoppelt mit einem Bus-Takt von bis zu 800 MHz und 512 KB → **Cache** eignet sich der Prozessor für riesige Datenmengen, wie sie z. B. bei der Videobearbeitung anfallen. Mit über 1000 Franken ist der Preis pro Prozessor aber happig.

Nicht zuletzt wegen des hohen Preises für das Paradeferd fördert Intel auch den Billigprozessor Celeron, der mit 2,6 GHz für rund 100 Franken zu haben ist. Mit einer Bus-Geschwindigkeit von 400 MHz und 128 KB reicht er für Office-Arbeiten längstens aus.

Auch bei den Notebook-Prozessoren tobt der Konkurrenzkampf. Hier gehts nicht in erster Linie um Geschwindigkeit, sondern um Sparsamkeit. Sowohl Intel als auch AMD haben Technologien entwickelt, welche die Taktfrequenz dem verfügbaren Strom aus Batterie oder Steckdose anpassen.

Intel bietet eine verwirrende Anzahl von Notebook-Prozessoren an, die zu allem Übel auch noch



AMDs Athlon XP ist deutlich billiger als Intels Pentium. Mit der Celeron-Reihe bedient Intel aber auch das Billigsegment.

alle ähnlich heissen – beachten Sie vor einem Kauf genau die Gross- und Kleinschreibung! Die Geschwindigkeit des Pentium M mit der → **Centrino**-Technologie lässt sich nicht nur nach der Taktfrequenz bemessen, das schnellste Modell bietet 1,9 GHz. Der Intel-Pentium-4-Notebook-Prozessor erreicht 3,06 GHz, wenn das Gerät am Strom angeschlossen ist, im Batteriemodus sind es 1,6 GHz. Daneben wird auch noch der Pentium 4m mit mittlerweile 2,6 GHz angeboten. Am billigsten ist der Celeron-Notebook-Prozessor mit 2,4 GHz.

Bei AMD heissen die Strom sparenden neuen Prozessoren Athlon XP-M 1900+ und 2000+, die für private und geschäftliche Anwendung optimal seien. Wer mehr Leistung braucht, nimmt den Athlon XP-M 2800+, der «die beste Grafik- und Wireless-Connectivity seiner Klasse zur Verfügung stellt», was im Klartext heisst, dass der Prozessor zwar nicht so schnell ist wie jener der Konkurrenz, aber besser mit Grafikchip und drahtlosem Netzwerk zusammenarbeitet. AMDs Notebook-Prozessoren sind günstiger als die Gegenstücke von Intel: je nach Modell um mindestens einen Drittel, einige sogar um die Hälfte.

Die Anwendung entscheidet – trotz aller Versprechen der Hersteller –, welcher Prozessor für Sie das beste Preis-Leistungs-Verhältnis bietet. Nur wenn Ihre rechenintensivste Software für einen bestimmten Prozessor optimiert wurde, vermag sie das Optimum zu leisten. So mögen zwar z. B. 64 Bit auf den ersten Blick beeindruckend, werden aber erst von wenigen Programmen genutzt. (**rue**)

Fachchinesisch

64 Bit

Sämtliche Informationen werden im Prozessor in Form von Bit (0 oder 1) verarbeitet. Ein 64-Bit-Prozessor kann pro Takt 64 Informationen bewältigen.

Frontside-Bus

Verbindung zwischen den einzelnen Komponenten auf dem Mainboard. Je höher die Taktrate des Bus (in Hertz), desto schneller werden die Daten verschoben.

Cache

Schneller Zwischenspeicher, in dem die Daten für den Prozessor bereitgestellt werden. Je grösser der Cache, desto leistungsfähiger der Prozessor.

Centrino

Die Centrino-Technologie von Intel besteht aus Chipsatz, Prozessor und WLAN-Karte und ist optimal auf Notebooks abgestimmt, die wenig Strom verbrauchen.

Seite 54–59
Geld sparen mit
Druckerzubehör

Seite 60–63
Sicher sichern:
Backup-Geräte für
jedes Bedürfnis

Seite 64–65
Kauftipps August

Seite 67–69
Kleinanzeigen und
Coupon für ein
privates Gratisinserat

Seite 70
PCtip-Lexikon
Impressum
Vorschau 9/2003