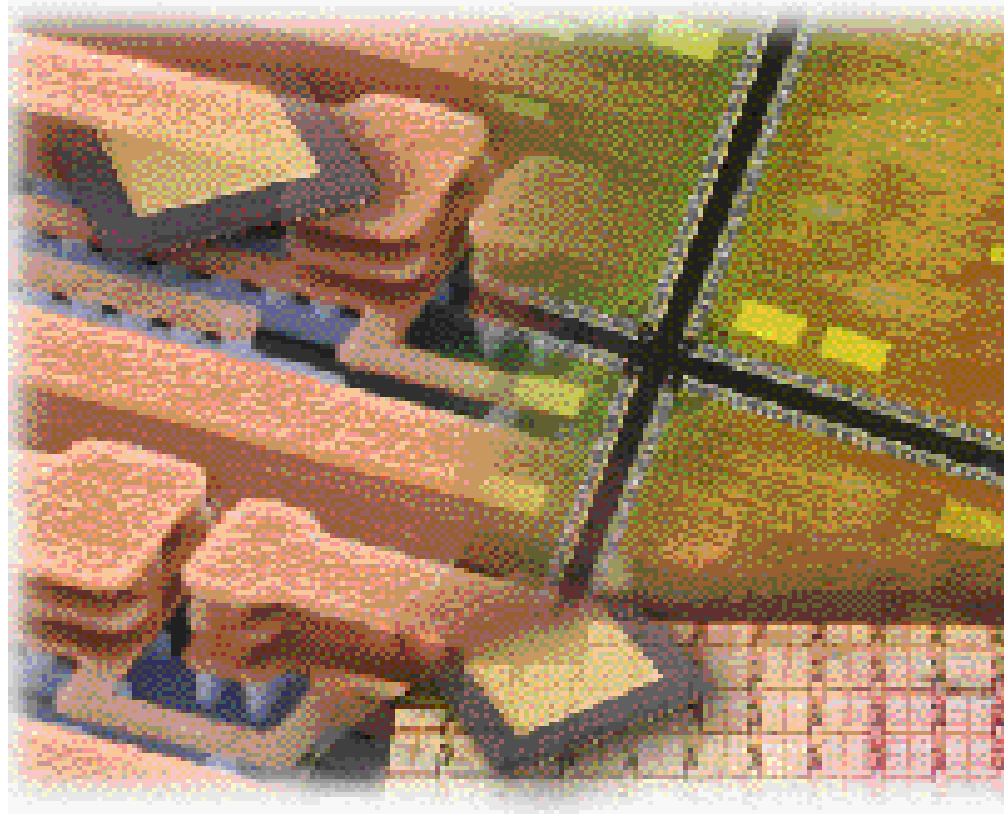


Ratgeber: Prozessor-Testprogramme

CPU-Detektive im Test

Sie wollen wissen, welcher Prozessor in Ihrem PC steckt. Oder Sie haben Ihre CPU übertaktet und möchten prüfen, ob die Aktion erfolgreich war. Mit einem CPU-Testprogramm kommen Sie schnell und sicher an die gewünschten Informationen. **Wir sagen Ihnen, welche Utilities etwas taugen**

Hat der Händler wirklich die CPU eingebaut, die er Ihnen verkauft hat? Das nachzuprüfen ist kompliziert – Sie müssten den PC öffnen und CPU-Kühlkörper sowie Prozessor ausbauen, um den Typ zu bestimmen. Eine solche Aktion dauert ihre Zeit und ist nicht ungefährlich – schließlich ist der Prozessor anfällig für elektrostatische Entladungen. CPU-Testprogramme sind bequemer und sicherer: In wenigen Sekunden wissen



Sie, woran Sie sind und ob die CPU übertaktet ist – wenn das Testprogramm Ihren Prozessor erkennt.

Das leisten die Testprogramme. Wir haben 50 CPU-Testprogramme für Sie unter die Lupe genommen und auf acht PCs getestet. Die Testprozessoren: AMD K5 PR166, K6 200, Cyrix 6x86 PR120, 6x86MX PR166, IDT C6 180, Intel Pentium 133, Pentium 233 MMX und Pentium II 300. Wir haben untersucht, ob die Programme die CPUs erkennen und die Taktfrequenz korrekt ermitteln – das ist schließlich wichtig, wenn Sie etwa den Erfolg einer Übertaktungsaktion kontrollieren wollen. Ein gutes Testprogramm sollte außerdem zugeben, wenn es einen Prozessor nicht identifizieren kann. Meldet es dagegen eine andere CPU, da die Testroutine nicht mit einem unbekannten Prozessor zurechtkommt, verwirrt das nur. **So bewerten wir die Programme.** Fünf Punkte sahen die Spezialisten ab, die alle CPUs erkannten – und zwar mit

dem richtigen Takt. 0 Punkte erhält ein Programm, das grundsätzlich im Trüben fischte. In den Spalten „Tests in Kürze“ ab Seite 192 finden Sie auch Kandidaten, die entweder schwer zu bedienen sind oder sich zum Testen moderner CPUs nicht eignen.

So finden Sie das beste Testprogramm. Die interessantesten sechs CPU-Analyse-Programme stellen wir ab Seite 182 auf jeweils einer Seite ausführlich vor. Danach folgen 15 Programme im Schnelldurchlauf. Bei jeder Software informieren wir Sie, ob sie mit einer deutschen oder englischen Bedienführung kommt. Einige Programme enthalten einen Benchmark, mit dem Sie die Prozessorleistung beurteilen können. Diese Benchmarks sind immer synthetisch – das heißt: Sie basieren nicht auf Standard-Anwendungsprogrammen. Um die CPU-Tests für Sie zu vereinfachen, sagen wir, wie Sie die Software starten und wo Sie die Ergebnisse ablesen können. Ob mit deutscher

PC WELT INFO

CPU-Testprogramme

Sie wollen wissen, welcher Prozessor in Ihrem PC seine Arbeit verrichtet und mit welcher Taktfrequenz er arbeitet? Mit einem CPU-Testprogramm finden Sie das in Sekundenschnelle heraus.

- ▶ **Die sechs besten Utilities**
ab Seite 182
- ▶ **Weitere CPU-Testprogramme**
ab Seite 192
- ▶ **Spalten „Tests in Kürze“**
ab Seite 192

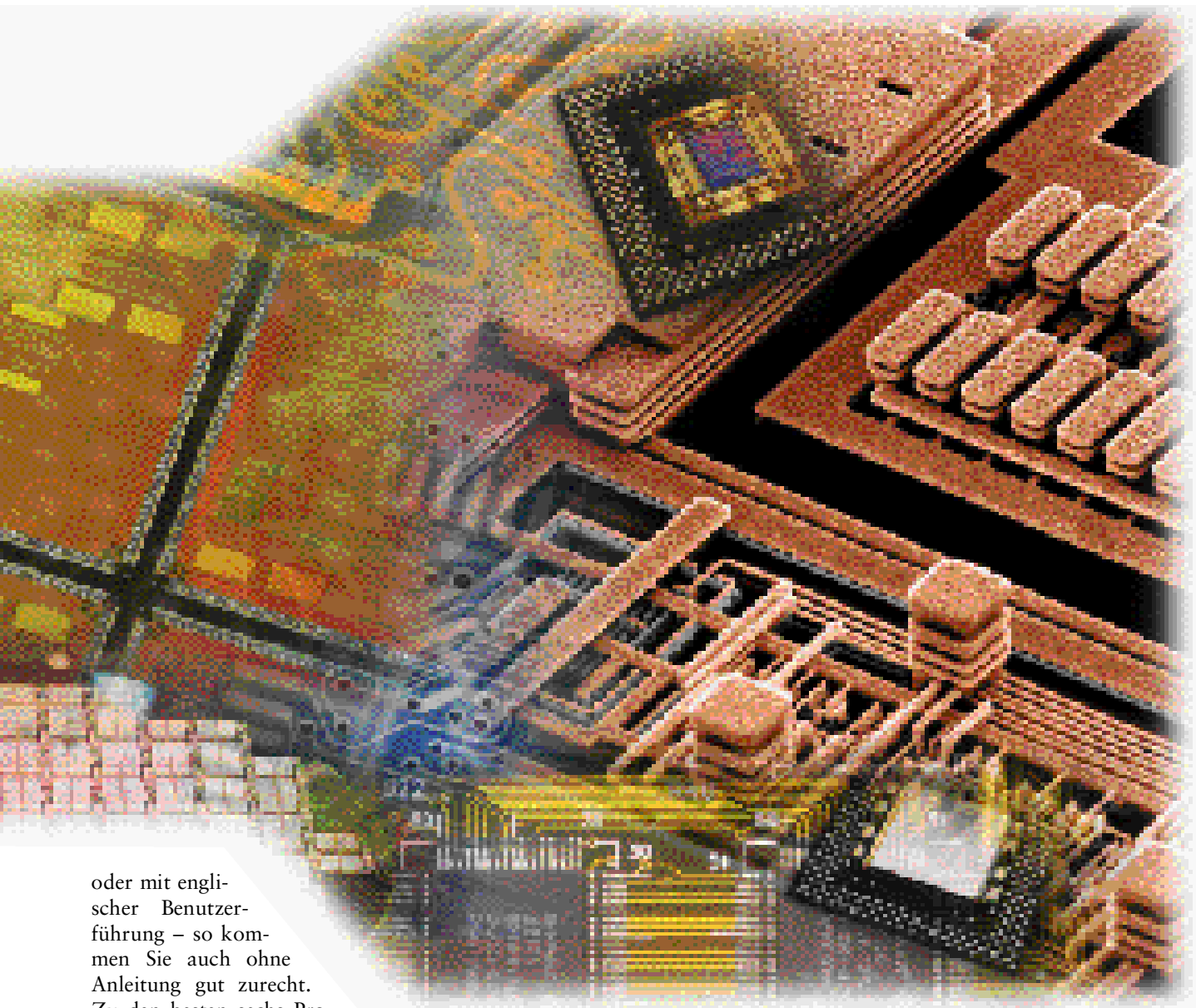


ILLUSTRATION: JEFF BERLIN

oder mit englischer Benutzerführung – so kommen Sie auch ohne Anleitung gut zurecht. Zu den besten sechs Programmen listen wir die Testresultate jeweils detailliert in einer Tabelle auf. Übrigens erkannten nur drei Programme alle CPUs korrekt:

Hwinfo 4.2.8 (→ Seite 184), Sandra 2.1 von Sisoft (→ Seite 191) und Pcwcpu 1.1 – das CPU-Testprogramm der PC-

WELT. Die an sich guten Systemanalyse-Programme Dr. Hardware Sysinfo (DOS- und Windows-Version, → Seite 182) und PC-Config 8.45 (→ Seite 188) dagegen schnitten bei den CPU-Tests nicht optimal ab. Das letztgenannte etwa bestimmte den Takt des Pentium II falsch.

Unsere Empfehlung: Wir raten Ihnen zu Pcwcpu für den reinen CPU-Test und zu Sandra, falls Sie weitere PC-Tests benötigen. Mit diesen Programmen prüfen Sie schnell, ob Sie die neue CPU und/oder die Hauptplatine korrekt installiert haben und ob der Prozessor wirklich mit der von Ihnen eingestellten Taktfrequenz läuft.

ANDREAS HELMISS ►

SOFTWARE AUF DER PC-WELT-CD

Auf der CD in diesem Heft finden Sie alle hier besprochenen Free- und Shareware-Programme sowie einige Demos kommerzieller Software. Die Programme sind mit **Auf Heft-CD** markiert. Wir wollen Ihnen auf diese Weise einen umfassenden Überblick über das Angebot an CPU-Test-Utilities verschaffen. Die interessantesten Produkte dieser Kategorie stellen wir auf den folgenden Seiten ausführlicher vor. Durchaus

einen Versuch wert sind die Programme, über die wir danach in knapperer Form berichten. Unter der Überschrift „Tests in Kürze“ listen wir schließlich der Vollständigkeit halber auch noch einige Produkte auf, die mit dem Erkennen moderner CPUs Probleme hatten. Die Programme besitzen aber teils interessante Zusatzfunktionen oder erkennen zumindest ältere Prozessoren korrekt.

Viel Spaß beim Testen!

Ratgeber: Prozessor-Testprogramme

SYSTEMTESTPROGRAMM



Auf Heft-CD

Komfortabel: Dr. Hardware kommt mit einer übersichtlichen Bedienoberfläche

Identifizierte alle CPUs bis auf den IDT C6



Dr. Hardware Sysinfo

Systeme: DOS, Windows 95

Shareware (DOS: 39 Mark, Windows: 49 Mark)

<http://ourworld.compuserve.com/homepages/PGSOFT>

Dr. Hardware Sysinfo ist ein gutes deutschsprachiges Hardware-Testprogramm, das auch in Sachen CPU-Test nur wenige Schwächen zeigte. Wir haben die aktuellen Versionen für Windows (1.02d) und DOS (4.0d) unter die Lupe genommen. Die Installation der Windows-Version ist einfach. Entpacken Sie das Programm in ein temporäres Verzeichnis, und rufen Sie das Setup-Programm auf. Dieses will wissen, wohin es Dr. Hardware kopieren soll; der Rest geht automatisch. Die DOS-Version entpacken Sie einfach ins Zielverzeichnis.

Die DOS- wie die Windows-Version führt nach dem Start eine kurze Systemanalyse durch und zeigt das Ergebnis in einem Fenster an. Mit „Hardware, Mainboard (CPU, Cache...)“ starten Sie den CPU-Test. Im Fenster „Hauptplatine (Mainboard)“ erscheinen augenblicklich die Infos über Ihren Prozessor. Welche CPU Dr. Hardware Sysinfo erkannt hat, steht bei „CPU-Typ“, der Arbeitstakt unter „Taktfrequenz“. Wählen

Sie „CPU Intern“, gibt's weitere CPU-Infos, wobei vor allem Einzelheiten über den First-Level-Cache interessant sind. Damit beide Programmversionen sie preisgeben, muß Ihre CPU aber den Extended-CPU-ID-Befehl beherrschen – was gegenwärtig lediglich für AMD

K5/K6 und Pentium Pro/II zutrifft. Dr. Hardware für DOS/Windows erkannte die CPU fast immer korrekt. Nur mit dem IDT C6 hatten die Versionen Probleme – sie identifizierten ihn fälschlich als Pentium. Die Taktfrequenz stimmte jedoch bei allen Test-CPU's.

Die Programme verhielten sich aber nicht hundertprozentig gleich. Die DOS-Version zeigte zwei Probleme: Die Infos über den CPU-Cache waren außer beim AMD K5/K6 mager. So gab die Software beim Pentium mit und ohne MMX bei „Status L1 Cache“ nur ein „aktiv“ aus. Weitere Infos wie Cache-Größe oder Unterteilung in Daten- und Befehls-Cache fehlten. Die Ergebnisse des MMX-Tests waren sogar widersprüchlich: Im Fenster „Hauptplatine (Mainboard)“ gab die DOS-Version bei MMX-CPU's unter „MMX-fähig“ „nein“ aus; wählten wir „CPU Intern“, zeigte das Programm unter „IA MMX Support“ das korrekte „ja“. Die Windows-Version lieferte grundsätzlich keine Infos über den First-Level-Cache, dort stand nur „k.A.“. Der MMX-Test funktionierte jedoch korrekt. Insgesamt erwies sich die Windows-Version als leistungsfähiger.

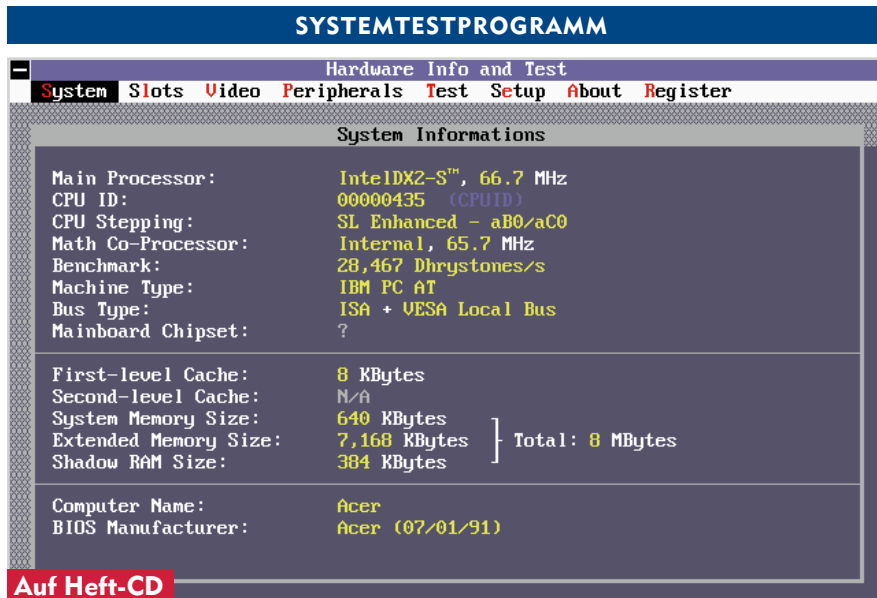
Für DOS und Windows gilt: Sie müssen in der Shareware-Version, die übrigens unbeschränkte Zeit funktioniert, beim Starten und Beenden Shareware-Hinweise bestätigen. Sie dürfen die Shareware-Versionen 14 Tage testen, dann müssen Sie diese registrieren (auch wenn sie weiter funktioniert). Die Vollversion kennt zusätzliche Prüfroutinen, etwa einen Chipsatz-Test oder einen Benchmark für SCSI-Geräte.

TESTERGEBNISSE: DR. HARDWARE SYSINFO

CPU	Erkannt als	Takt (in MHz)	Richtig erkannt?
AMD K5 PR166 (115,5 MHz)	AMD K5	118,1	
AMD K6 200	AMD K6	202,4	
Cyrix 6x86 PR120 (100 MHz)	6x86	99,4	
Cyrix 6x86MX PR166 (133 MHz)	Cyrix M2	135	
IDT C6 180	Pentium	182,2	
Intel Pentium 133	Pentium	134	
Intel Pentium 233 MMX	Pentium MMX	236,2	
Intel Pentium II 300	Pentium II	303	

CPU und Takt wurden korrekt erkannt.
 Falsche Information über die CPU oder den Takt
 Beide Testergebnisse waren falsch.

Ratgeber: Prozessor-Testprogramme



CPU-Infos satt: Hwinfo gibt einen guten Überblick über die CPU-Fähigkeiten

Erkannte alle Prozessoren problemlos



Hwinfo 4.2.8

System: DOS – Starten Sie den Test nur von DOS aus,
keinesfalls im DOS-Fenster von Windows 95! Shareware (35 Mark)
<http://us.svf.stuba.sk/~malik>

Dieses englischsprachige Testprogramm sagt Ihnen genau, welche CPU in Ihrem PC steckt. Die Installation ist, wie bei DOS-Programmen üblich, einfach. Sie entpacken das Archiv lediglich ins gewünschte Zielverzeichnis, und schon können Sie das Programm mit „Hwinf“ vom DOS-Prompt aus aufrufen. Da das Programm im Hardware-nahen Assemblercode erstellt wurde, ist es sehr kompakt. Deshalb paßt es auch problemlos mit auf eine Bootdiskette. Vorsicht: Starten Sie Hwinfo nur unter reinem DOS, keinesfalls in einem DOS-Fenster von Windows 95. Im günstigsten Fall erkennt Hwinfo, daß es unter Windows läuft, und stellt die Arbeit ein. Haben Sie die Windows-Erkennung der DOS-Eingabeaufforderung abgestellt, stürzt Hwinfo dagegen beim Start samt Windows gnadenlos ab. Nicht gespeicherte Daten sind damit verloren. Für den CPU-Test mit Hwinfo brechen Sie also mit <F8> den Windows-Start ab, um zum DOS-Prompt zu gelangen. Hwinfo funktioniert dann problemlos.

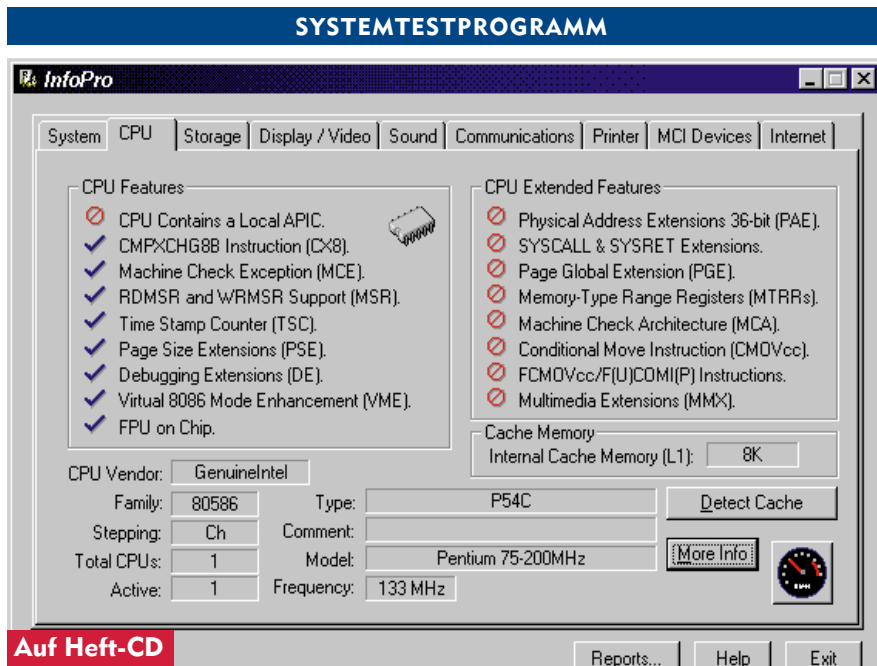
Nach dem Aufruf zeigt Ihnen Hwinfo ein übersichtliches Menü. Wählen Sie für den CPU-Test den Menüpunkt „Info, Mainboard Info“. Die eigentlichen CPU-Tests von Hwinfo dauern nicht sehr lange – je nach Prozessor sind sie in maximal einer Sekunde abgeschlossen. In der Zeile „Main Processor“ erschei-

nen dann der CPU-Typ und die Taktfrequenz, die Hwinfo ermittelt hat. Nach <Return> schaltet Hwinfo jeweils auf die nächste von insgesamt drei Bildschirmseiten mit sehr ausführlichen CPU-Infos. Hwinfo zeigte bei allen Test-PCs korrekt, um welche CPU es sich handelte. Auch den IDT C6 identifizierte es richtig als „IDT Winchip C6“. Die Taktfrequenz und MMX-Fähigkeit ermittelte es ebenfalls bei allen CPUs zutreffend. Gut gefallen haben uns die zusätzlichen Infos zur CPU, etwa zur Größe des integrierten Caches, den Hwinfo fehlerfrei nach Befehls- (oder Instruktions-) und Daten-Cache aufschlüsselte. So fand es beispielsweise eine Besonderheit des AMD K5 heraus: Er besitzt 8 KB Daten- und 16 KB Befehls-Cache. Bei allen anderen Test-CPU's sind die zwei Caches gleich groß. Hwinfo ermittelt außerdem, ob der Instruktions-Cache aktiv ist (Instruction Cache State) und ob der Prozessor mit einer Sprungvorhersage arbeitet (Branch Prediction).

Hwinfo weist beim Programmstart und bei jedem neuen Bildschirm deutlich mit einem Fenster auf den Shareware-Status hin. Per Tastendruck setzen Sie die Tests fort. Die Taste, die Sie drücken müssen, ist jedesmal eine andere, damit sich bei Ihnen keine Gewohnheit einschleicht. Nach 30 Tagen müssen Sie Hwinfo registrieren, auch wenn es weiter voll funktionsfähig ist. Die Shareware-Version wird durch eine Buchstaben- und Ziffernfolge freigeschaltet. Die registrierte Version gibt keine störenden Meldungen mehr aus. ►

TESTERGEBNISSE: HWINFO 4.2.8			
CPU	Erkannt als	Takt (in MHz)	Richtig erkannt?
AMD K5 PR166 (115,5 MHz)	K5 PR 166	116,9	
AMD K6 200	AMD K6	200,5	
Cyrix 6x86 PR120 (100 MHz)	6x86 PR 120	100,5	
Cyrix 6x86MX PR166 (133 MHz)	Cyrix 6x86MX	133,6	
IDT C6 180	IDT C6	180,4	
Intel Pentium 133	Pentium	132,6	
Intel Pentium 233 MMX	Pentium MMX	233,9	
Intel Pentium II 300	Pentium II	299,9	
CPU und Takt wurden korrekt erkannt. Falsche Information über die CPU oder den Takt Beide Testergebnisse waren falsch.			

Ratgeber: Prozessor-Testprogramme



Übersichtliches Programm: Für Infopro brauchen Sie keine Anleitung

Infopro bietet die fast perfekte Prozessor-Analyse



Infopro 1.60

System: Windows 95

Shareware (10 Dollar); funktioniert nach der 14tägigen Testphase nicht mehr
<http://www.sorostm.ro/edc>

Infopro bietet hervorragende PC-Tests, wobei die Analyse der CPU besonders gut gelungen ist. Es lässt sich per Setup-Programm einfach installieren. Bei jedem Start führt Infopro eine kurze PC-Diagnose durch. Die Ergebnisse präsentiert es in einem übersichtlichen Fenster auf neun Karteikarten. Für die CPU-Analyse klicken Sie auf „CPU“. Das englischsprachige Programm zeigt im Feld „Model:“, welchen Prozessor es in Ihrem PC gefunden hat. Die Informationen waren außerordentlich genau – es erkannte fast alle Test-CPU's einwandfrei. Ausnahme: der IDT C6. Immerhin wandte Infopro den CPU-ID-Befehl an, der den Prozessor veranlasst, Auskunft über Hersteller und Maskenrevision zu geben. Infopro zeigte unter „CPU Vendor“ die Herstellererkennung von IDT („CentaurHauls“). Mit dieser Angabe können Profis den IDT C6 identifizieren.

Die Taktfrequenz, die Sie unter „Frequency:“ finden, gab Infopro immer

korrekt aus. Beim AMD K5 und Cyrix 6x86 informierte es sogar über das zugehörige Performance-Rating (PR). Es stellte bei allen Test-CPU's auch fest, ob der jeweilige Prozessor MMX unterstützt oder nicht. Ein positives Ergebnis

zeigte es unter „CPU Extended Features, Multimedia Extensions (MMX)“ mit einem Haken an. Mit „Detect Cache“ starten Sie einen Test, der die Größe des CPU-Caches bestimmt und unter „Internal Cache Memory (L1)“ ausgibt. Dabei geht Infopro aber nur auf den Daten-Cache ein. Genauere Cache-Infos erhalten Sie über „More Info“ – aber nur, wenn Ihr Prozessor den Extended-CPU-ID-Befehl kennt, den derzeit lediglich der AMD K5/K6 sowie Intel Pentium Pro/II beherrschen.

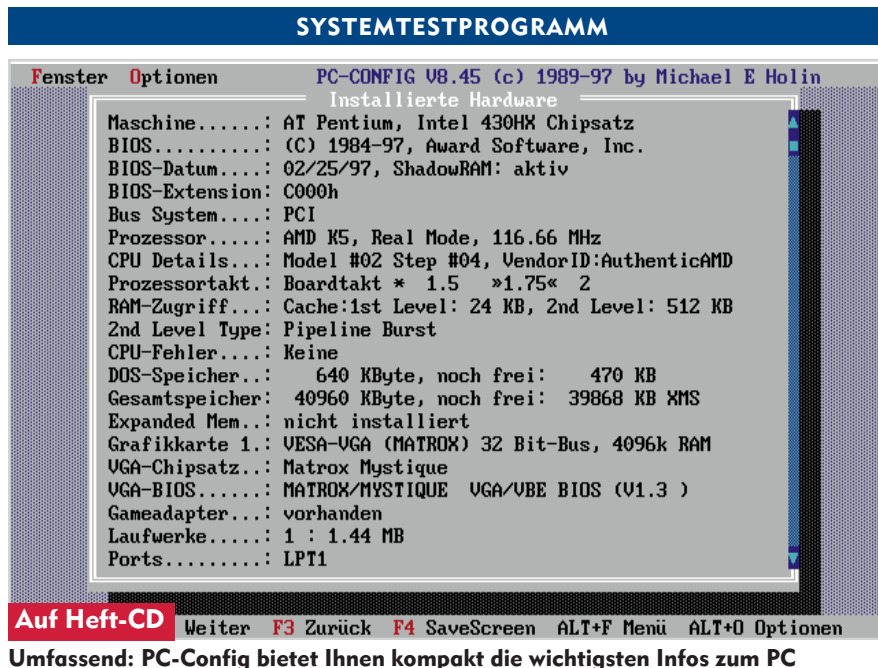
Mit Infopro können Sie auch das Arbeitstempo der CPU messen und mit anderen CPU-Werten vergleichen. Den zu diesem Zweck integrierten synthetischen Benchmark, der gut fünf Minuten dauert, starten Sie über den „Tacho“-Button und „Bench Now!“. Er geht genau auf CPU-Stärken und Schwächen bei Integer- und Fließkomma-Berechnungen ein. Nach Abschluß des Tests können Sie die Ergebnisse Ihrer CPU mit denen anderer vergleichen – Infopro bietet die Werte von 17 aktuellen CPU's, vom AMD K5 PR100 bis zum Intel Pentium Pro 180. Auch die anderen Fenster geben nützliche und detaillierte Informationen über Ihren PC aus, zum Beispiel über installierte Grafik-, Sound- und Netzwerkarten.

Die Shareware-Version ist nicht eingeschränkt, weist jedoch bei jedem Start in einem Fenster auf den Shareware-Status hin. Sie können Infopro 14 Tage ausprobieren, danach müssen Sie das Programm registrieren. Ansonsten stellt es die Arbeit ein. Insgesamt hat uns dieses Testprogramm sehr gut gefallen. ►

TESTERGEBNISSE: INFOPRO 1.60			
CPU	Erkannt als	Takt (in MHz)	Richtig erkannt?
AMD K5 PR166 (115,5 MHz)	AMD K5	120	
AMD K6 200	AMD K6	200	
Cyrix 6x86 PR120 (100 MHz)	6x86	100	
Cyrix 6x86MX PR166 (133 MHz)	80686	133	
IDT C6 180	Unknown *)	180	
Intel Pentium 133	Pentium	133	
Intel Pentium 233 MMX	Pentium MMX	233	
Intel Pentium II 300	Pentium II	300	

CPU und Takt wurden korrekt erkannt.
 Falsche Information über die CPU oder den Takt
 Beide Testergebnisse waren falsch.
 *) Erkannte den CPU-Hersteller

Ratgeber: Prozessor-Testprogramme



Umfassend: PC-Config bietet Ihnen kompakt die wichtigsten Infos zum PC

Bei modernen CPUs falsche Taktangaben



PC-Config 8.45

System: DOS – beendet Windows und geht automatisch in den DOS-Modus
Shareware (ab 39 Mark)
<http://www.holin.com>

Das deutschsprachige DOS-Testprogramm kommt in schlichtem Gewand und lässt sich leicht installieren. Entpacken Sie das Archiv in ein temporäres Verzeichnis, und rufen Sie Install auf. Die Installationsroutine kopiert das eigentliche Testprogramm in das gewünschte Verzeichnis. PC-Config läuft nicht unter Windows – wenn Sie es dort starten, beendet es selbständig Windows und startet den DOS-Modus.

Das Programm lässt sich einfach bedienen. Sofort nach dem Start zeigt es die wichtigsten CPU-Infos neben den anderen Systemdaten an. Unter „Prozessor“ finden Sie den erkannten Prozessor und die gemessene Taktfrequenz. Unter „CPU Details“ gibt's weitere Infos, etwa über Maskenrevision und Hersteller der CPU (Vendor-ID). Den IDT C6 erkannte es falsch als „Pentium MMX“, gab aber unter „VendorID:“ den richtigen Identifikations-String für IDT-CPU's aus („CentaurHauls“). An diese Zeichenfolge kommt das Programm mit Hilfe des CPU-ID-Befehls,

der den Prozessor veranlaßt, Auskunft über seine Hersteller-Identifikation und die aktuelle Maskenrevision zu geben. Und den Cyrix 6x86MX identifizierte die Software als Pentium Pro. Ansonsten erkannte PC-Config alle Testprozessoren korrekt.

Mit der Taktrate hatte PC-Config beim Cyrix 6x86MX, IDT C6 und Pentium II Probleme – die Ergebnisse haben nichts mit dem tatsächlichen Takt zu tun. So schrieb es dem Cyrix 6x86MX eine Taktfrequenz von 86,20 MHz statt der richtigen 133 MHz zu. Dem IDT C6 erging es mit 130,43 MHz Takt anstatt der korrekten 180 MHz ähnlich. Und beim Pentium II 300 kam das Programm auf 198,10 statt auf die richtigen 300 MHz Arbeitstakt.

Über ein etwas verstecktes Menü gibt PC-Config weitere Details zur CPU preis. Wählen Sie dazu im Hauptmenü „Fenster, Chips-Info“, und scrollen Sie dort mit den Pfeiltasten nach unten. Sie kommen in den Bereich „CPU Interna“. Hier stehen detaillierte Infos über die CPU. Beispielsweise, ob der Prozessor MMX-Befehle unterstützt („Support IA MMX Commands“) oder ob in der CPU ein Apic (Advanced Programmable Interrupt Controller) integriert ist – ein fortgeschrittener Interrupt-Controller, der die Arbeitsgeschwindigkeit des Prozessors bei Multitasking-Betriebssystemen erhöht.

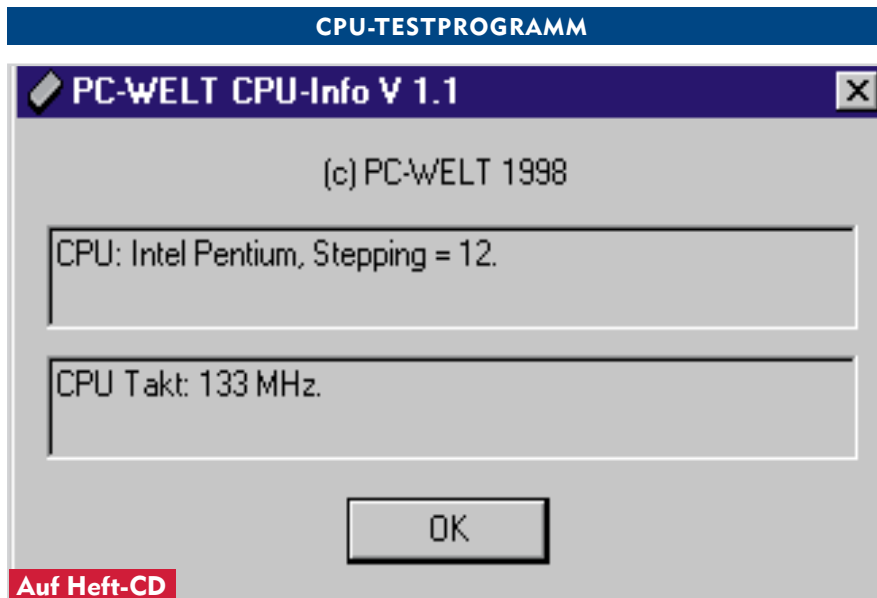
PC-Config ist in der Shareware-Version in Sachen Tests nicht eingeschränkt, jedoch weist es beim Start und beim Verlassen eindringlich auf den Shareware-Status hin. Diese Fenster müssen Sie mit einem Tastendruck bestätigen, was nervig ist, zumal PC-Config jedesmal einen anderen Buchstaben dafür auswürfelt. Nach 20 Starts stellt PC-Config die Arbeit ein, Sie müssen es dann neu installieren oder die Vollversion erwerben.

TESTERGEBNISSE: PC-CONFIG 8.45

CPU	Erkannt als	Takt (in MHz)	Richtig erkannt?
AMD K5 PR166 (115,5 MHz)	AMD K5	117,64	
AMD K6 200	AMD K6	203,70	
Cyrix 6x86 PR120 (100 MHz)	Cx 6x86	100,55	
Cyrix 6x86MX PR166 (133 MHz)	Pentium Pro	86,20	
IDT C6 180	Pentium MMX	130,43	
Intel Pentium 133	Pentium	133,30	
Intel Pentium 233 MMX	Pentium MMX	236,80	
Intel Pentium II 300	Pentium II	198,10	

CPU und Takt wurden korrekt erkannt.
 Falsche Information über die CPU oder den Takt
 Beide Testergebnisse waren falsch.

Ratgeber: Prozessor-Testprogramme



Schneller Test: Das Prozessor-Testprogramm der PC-WELT erkannte alle Test-CPU's

Erkannte alle CPUs und den korrekten Takt



Pcwcup 1.1

Systeme: Windows 95/NT, unter Windows NT funktioniert der Cyrix-6x86-Test nicht!

Freeware

<http://www.pcwelt.de>

Mit diesem deutschsprachigen Testprogramm, das die PC-WELT für Sie entwickelt hat, ist in Sachen CPU-Tests kein Prozessor vor Ihnen sicher. Es erkannte alle aktuellen CPUs korrekt, die den CPU-ID-Befehl unterstützen – das sind alle Pentium- und Pentium-kompatiblen Prozessoren. Sie müssen Pcwcpu nicht eigens installieren, entpacken Sie die Programmdateien einfach in ein beliebiges Verzeichnis. Pcwcpu kommt in zwei Versionen: „Pcwinfo“ starten Sie von einem DOS-Fenster aus, es gibt dort auch die Ergebnisse aus. Auf dem Desktop klicken Sie „Pcwcpu“ an, die Meßergebnisse erscheinen in einem Windows-Fenster. Vorsicht: Die Kommandozeilen-Version funktioniert ebenfalls nur unter Windows, nicht unter reinem DOS.

Nach dem Start benötigt Pcwcpu ein bis zwei Sekunden und gibt dann in der oberen Zeile unter „CPU:“ den erkannten Prozessor, dessen Maskenrevision und seine MMX-Fähigkeit aus. In der zweiten Zeile steht hinter „CPU Takt:“ die interne Taktrate. Während des Tests

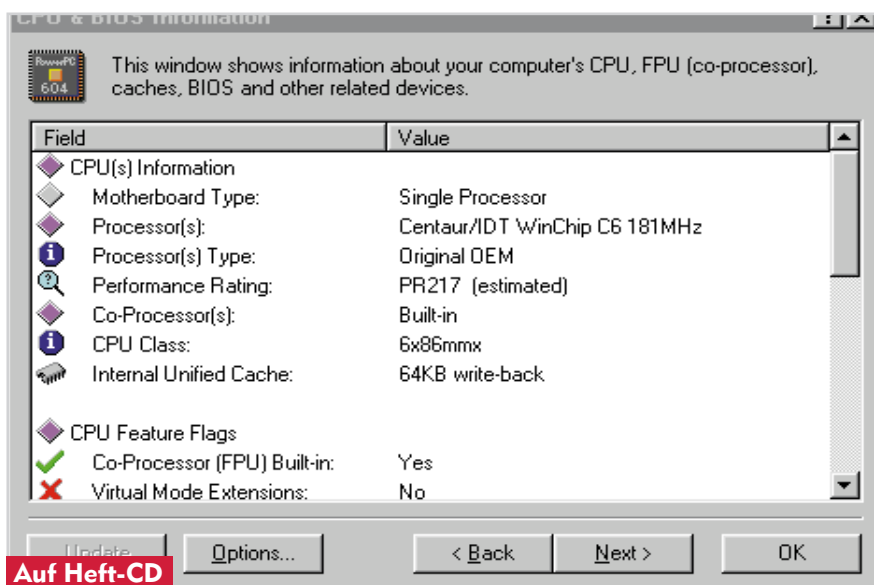
kann kurzzeitig der Mauszeiger „hängen“, da das Programm die eigene Programmpriorität hochsetzt, um genau zu messen. Die Meßdaten waren fehlerfrei – Pcwcpu nannte alle Test-CPU's korrekt beim Namen. Bei CPUs, die MMX beherrschen, trug es hinter dem CPU-Namen den Schriftzug „MMX“ ein.

Die 6x86-CPU's von Cyrix/IBM geben sich zuweilen zugeknöpft, was den CPU-ID-Befehl angeht. Denn laut Empfehlung von Cyrix schaltet das Hauptplatinen-Bios den CPU-ID-Befehl meist ab, indem es Bit 7 im CCR (Configuration Control Register) 4 der CPU auf „0“ setzt. Der CPU-ID-Befehl funktioniert dann nicht. Pcwcpu schaltet deshalb den CPU-ID-Befehl kurzerhand selbst ein (Bit 7 in CCR 4 auf „1“), führt den CPU-ID-Befehl durch und stellt danach den ursprünglichen Zustand wieder her. Deshalb erkannte es 6x86-CPU's von Cyrix/IBM ebenfalls korrekt. Vorsicht: Dieser spezielle 6x86-Test funktioniert nicht unter Windows NT. Hier kann Pcwcpu den CPU-ID-Befehl nicht selbst aktivieren, da dieses Betriebssystem keine direkten Zugriffe auf die PC-Hardware gestattet.

Die Taktrate bestimmte Pcwcpu ebenfalls bei allen Test-CPU's richtig. Pcwcpu benutzte dazu bei fast allen Prozessoren den sogenannten Time Stamp Counter (TSC). Dabei handelt es sich um einen in modernen CPUs integrierten hochgenauen Zähler, der eine präzise Taktbestimmung ermöglicht. Der Cyrix 6x86 hat keinen TSC, hier arbeitete Pcwcpu mit einer anderen Meßmethode. Bei älteren CPU's, etwa 486ern, bestimmt Pcwcpu den Arbeitstakt des Prozessors nicht. Denn diese verhalten sich beim Messen des Arbeitstakts eigensinnig, jeder CPU-Typ würde eine spezielle Testroutine benötigen. Wir haben uns deshalb darauf beschränkt, die Taktfrequenz moderner Prozessoren präzise zu bestimmen.

TESTERGEBNISSE: PCWCPU 1.1			
CPU	Erkannt als	Takt (in MHz)	Richtig erkannt?
AMD K5 PR166 (115,5 MHz)	AMD K5	117	
AMD K6 200	AMD K6	200	
Cyrix 6x86 PR120 (100 MHz)	Cyrix 6x86	100	
Cyrix 6x86MX PR166 (133 MHz)	Cyrix 6x86 MX	133	
IDT C6 180	IDT C6	180	
Intel Pentium 133	Pentium	133	
Intel Pentium 233 MMX	Pentium MMX	234	
Intel Pentium II 300	Pentium II	300	
CPU und Takt wurden korrekt erkannt. Falsche Information über die CPU oder den Takt Beide Testergebnisse waren falsch.			

SYSTEMTESTPROGRAMM



Hohes Niveau: Sandra machte keine Fehler beim Prozessortest

Extrem umfangreiche Tests, identifizierte alle CPUs



Sandra 2.1

System: Windows 95

Shareware, derzeit keine Registrierung nötig

<http://www.sissoftware.demon.co.uk/sandra/index.htm>

Das englischsprachige PC-Testprogramm ist schwierig zu installieren, da die neue Version derzeit nur als Patch verfügbar ist. Richten Sie zuerst die Version 1.10 auf Ihrem PC ein (auf der Heft-CD, siehe auch LIESMICH.TXT) – das geht per Setup-Programm einfach. Dann entpacken Sie die Dateien der neuen Version in ein temporäres Verzeichnis und kopieren diese in den Sandra-Ordner (üblicherweise C:\Program-Files\SiSoft\Sandra), wobei Sie – wenn die Dialogboxen erscheinen – die alten Dateien überschreiben. Zum Abschluß starten Sie den Registrierungseditor von Windows (C:\Windows\Regedit.exe), wählen mit der rechten Maustaste „HKEY_USERS.Default\Software\SiSoft\Sandra\Modules“ an und klicken im Kontextmenü auf „Löschen“. Das war's.

Nach dem Start zeigt Sandra ein Fenster, in dem Icons die verschiedenen Tests repräsentieren. Für Infos über den Prozessor klicken Sie auf „CPU & BIOS Information“. Sandra öffnet ein weite-

res Fenster, in dem es eine Liste mit den Testergebnissen zeigt. Die CPU-Infos finden Sie unter „CPU(s) Information“ und „CPU Feature Flags“. Super: Sandra erkannte alle Test-CPU's korrekt! Es identifizierte sogar den IDT C6 richtig. Die internen CPU-Taktraten bestimmte

es ebenfalls fehlerfrei. Sandra erkannte alle MMX-fähigen CPUs und zeigte das mit einem „Yes“ in der Zeile „MMX Technology“.

Unter „Motherboard Information“ steht, mit welchem Taktverhältnis und externem CPU-Takt die Hauptplatine arbeitet. Diese Infos stimmten allerdings nicht immer. Laut Dokumentation nimmt Sandra sinnvolle Werte an, wenn der Hauptplatten-Chipsatz keine Auskunft zu diesem Thema liefert. Beim IDT C6 (die 180-MHz-Version arbeitet mit 60 MHz externem Takt und einem Taktverhältnis von 3:1) etwa versagte das Programm: Sandra kam auf 66 MHz und ein Taktverhältnis von 2,5:1, was einem CPU-Takt von 165 MHz entspräche. Ein glatter Widerspruch zu den vorher korrekt ermittelten Werten.

Unter „Modules, Benchmarking Modules, CPU Benchmark...“ ist ein synthetischer Prozessor-Benchmark integriert, der rund 30 Sekunden läuft und Ihrer CPU in Sachen Integer- und Fließkomma-Leistung auf den Zahn fühlt. In einem Balkendiagramm stellt Sandra die Leistung Ihrer CPU im Vergleich mit vier anderen CPUs dar: einem 486DX2/66, einem Pentium 75 und 133 sowie einem Pentium 200 MMX.

Sandra wird als Shareware vertrieben, Sie dürfen es jedoch für private Zwecke ohne Registrierung nutzen. Die Professional-Version bietet zusätzliche Tests, beispielsweise für die DMA-Belegung in Ihrem PC oder für einen CMOS-Check. Die weiteren PC-Tests sind auf hohem Niveau und bilden eine nützliche Ergänzung. ▶

TESTERGEBNISSE: SANDRA 2.1

CPU	Erkannt als	Takt (in MHz)	Richtig erkannt?
AMD K5 PR166 (115,5 MHz)	AMD K5	117	
AMD K6 200	AMD K6	200	
Cyrix 6x86 PR120 (100 MHz)	Cyrix 6x86	100	
Cyrix 6x86MX PR166 (133 MHz)	Cyrix 6x86MX	134	
IDT C6 180	IDT C6	181	
Intel Pentium 133	Pentium	132	
Intel Pentium 233 MMX	Pentium MMX	234	
Intel Pentium II 300	Pentium II	300	

CPU und Takt wurden korrekt erkannt.
 Falsche Information über die CPU oder den Takt
 Beide Testergebnisse waren falsch.

Ratgeber: Prozessor-Testprogramme



Auf Heft-CD

Erkannte nur wenige moderne CPUs



4p 3.3.1

System: DOS

Shareware (15 Mark)

<http://www.sandpile.org>



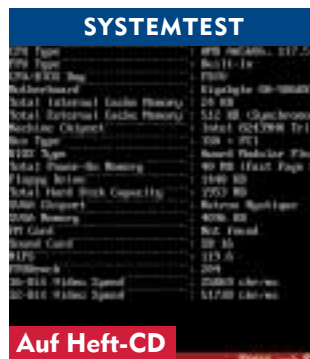
Bei seltenen CPUs fehlerhafte Infos



Amidiag 5.22

System: DOS; AMI, Wiesbaden, Tel. 0611/7901201

Rund 300 Mark



Auf Heft-CD

Gute CPU-Tests, aber unübersichtlich



Asmdemo v967

System: DOS

Demoversion; <http://www.vekkol.vein.hu/~fiery>

Tiefgreifende CPU-Einblicke verspricht 4p. Sie brauchen das englischsprachige DOS-Programm nicht zu installieren – Auspacken ins Zielverzeichnis reicht. Es läuft unter DOS und Windows 3.1x/95, die Testergebnisse sind unter DOS jedoch präziser. Starten Sie für den CPU-Check das Programm INFO2.EXE vom DOS-Prompt. Sie sehen nach einigen Sekunden einen Bildschirm mit Infos. Oben rechts steht unter „MHz:“ die interne Taktfrequenz, bei „CPU:“ der Prozessortyp. Auf der linken Bildschirmhälfte finden Sie bei „Vendor:“ die Zeichenfolge, die der CPU-ID-Befehl dem Prozessor entlockt hat, und der Eintrag bei „CPU supports MMX“ verrät, ob die CPU MMX beherrscht. 4p lag bei neueren CPUs oft daneben: Den AMD K5 und K6 sowie den IDT C6 bezeichnete es als „iPentium“, den Cyrix 6x86MX als Pentium Pro. Beim Cyrix 6x86 und beim P II stürzte es gar ab. Lief es durch, gab es Infos über CPU-Takt und MMX-Fähigkeiten korrekt aus. Fazit: nur für ältere CPUs tauglich.

Amidiag ist ein englischsprachiges Hardware-Testprogramm, das ordentliche CPU-Tests bietet. Sie kopieren es per Installationsprogramm auf Festplatte. Nach dem Start führt Amidiag rund 15 Sekunden lang Hardware-nahe Tests durch. Starten Sie es nicht unter Win 95 – Sie riskieren Datenverluste, da es gelegentlich abstürzt. Amidiag präsentiert ein umfangreiches Menü. Wählen Sie für die CPU-Tests „Options, System Information“. Das Programm testet erneut rund 30 Sekunden lang den PC. Unter „Hardware, System Configuration“ finden Sie, welche CPU („Processor“) mit welcher Taktrate („Speed“) es gefunden hat. Die CPU-Tests waren o.k., den Cyrix 6x86MX benannte es jedoch als „Cyrix (Unknown)“, den IDT C6 als „XX (Unknown)“. Die restlichen Test-CPU's erkannte es. Die Taktrate stimmte bis auf zwei Ausnahmen: Beim Cyrix 6x86MX schoß Amidiag mit 266 MHz deutlich übers Ziel hinaus (richtig: 133 MHz), beim IDT C6 vermutete es 142 statt der korrekten 180 MHz.

Dieses englischsprachige Programm funktioniert unter DOS und Win 95. Wir raten jedoch, es unter reinem DOS einzusetzen. Im Fall eines Absturzes ist das Risiko, Daten zu verlieren, geringer. Die Installation ist einfach: Entpacken Sie das Archiv ins Zielverzeichnis. Die Demo (Asmdemo) läßt sich nur unbequem bedienen. Sie müssen sich mit den Pfeiltasten durch eine endlose Reihe von Bildschirmen quälen (insgesamt 104), wollen Sie alle Informationen lesen. Unser Tip: Mit <Ende> kommen Sie auf eine Übersichtsseite mit allen wichtigen CPU-Infos. Die Testergebnisse waren gut: Asmdemo erkannte fast alle CPUs korrekt mit der richtigen Taktfrequenz. Beim IDT C6 tippte es jedoch auf einen 486SX2, und aus den 180 MHz machte es 130. Beim Test des Pentium II stürzte es ab, starteten wir jedoch Asmdemo mit „Asmdemo -safe“ im Safe-Modus, klappte der Test. Die Vollversion Asmdemo gibt's kostenlos gegen einen E-Mail-Report. Sie bietet eine bessere Bedienführung (Demo auch auf der Heft-CD).

TESTS IN KÜRZE

Agsi 1.2.3 erkannte alle CPUs korrekt mit richtigem Takt, wenn es auch den IDT C6 als „Centaur-Hauls“ bezeichnete. Der Autor zieht die Shareware-Version aber zugunsten einer kommerziellen Version zurück (bei Redaktions-schluß jedoch noch auf <http://www.shareware.com> verfügbar).

ASQ 1.30 ist ein älteres Testprogramm, das für moderne CPUs ungeeig-



net ist. Es meldete bei allen Test-CPU's einen „80486“ mit bis zu 994 MHz Takt (Demo).

Auf Heft-CD

Cachechk v6 testet den First- und Second-Level-Cache, geht aber auch auf CPU-Typ und -Taktrate ein. Den Pentium II erkannte es als „Pentium Pro“, den Cyrix 6x86MX als „Cyrix/Instead Pentium Pro“. In Sachen Takt langte es beim Cyrix 6x86MX mit 412 statt der richtigen 133 MHz kräftig daneben. Ansonsten waren die Ergebnisse o.k. (Shareware, Betrag nach Belieben oder eine Postkarte). Auf Heft-CD

Corspeed 6.25 glänzte bei älteren CPUs, mit neueren lieferte es fragwürdige Er-




gebnisse. Intels Pentium erkannte es korrekt, ansonsten testete es falsch (Freeware). Auf Heft-CD

Comptest 2.59 bezeichnete die Test-CPU's wahllos: vom 80486 bis zum Intel Pentium – alles falsch. Der CPU-Takt stimmte ebenfalls nie (Public Domain).

Auf Heft-CD

Ratgeber: Prozessor-Testprogramme

SYSTEMTEST



Auf Heft-CD

Umfassende Tests, bei CPUs schwach

● ● ● ○ ○

BCM Diagnostics
Systeme: DOS, Win 95
Demo (30 Dollar)
<http://www.bcmcom.com>

BCM Diagnostics ist ein gutes englischsprachiges PC-Testpaket für Windows 95, das durchschnittliche CPU-Tests bietet. (Es gibt auch eine DOS-Version, die Ergebnisse entsprechen denen der Windows-Version.) Sie installieren es problemlos per Setup-Programm. Nach dem Start zeigt BCM Diagnostics ein Fenster mit 17 Icons, für den CPU-Test wählen Sie „Processor Test“. Nach rund zwei Sekunden erscheinen die Testergebnisse. Unter „CPU Type“ finden Sie den erkannten Prozessor, bei „CPU Speed“ steht seine Taktfrequenz. Die Testergebnisse waren nicht 100prozentig o.k.: Den AMD K5 bezeichnete es als „Authentic AMD“, den IDT C6 als „CentaurHauls 6x86“. Den CPU-Takt bestimmte es beim AMD K5 falsch: 150 statt 115,5 MHz. Beim Cyrix 6x86 maß es 120 statt der korrekten 100 MHz. Den Cyrix 6x86MX stoppte es mit 166 statt 133 MHz und den IDT C6 mit 80 statt 180 MHz. Fazit: Für den CPU-Test ist BCM Diagnostics wegen der Meßfehler lediglich zweite Wahl.

SYSTEMTEST



Auf Heft-CD

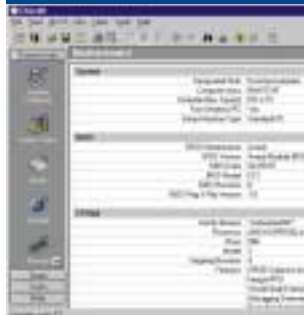
CPU-Test mit guter Cache-Analyse

● ● ● ● ○

Cct386 2.69
System: DOS
Freeware
<http://www.rtfm.be/fpiette>

Cct386 bestimmt vor allem den CPU- und Hauptplatinen-Cache. Aber auch in Sachen CPU-Test ist das englischsprachige Programm gut. Zum Installieren entpacken Sie das Archiv in das Zielverzeichnis. Cct386 funktioniert unter Win 95, unter DOS sind die Ergebnisse aber genauer. Der CPU-Check läuft automatisch ab. Cct386 zeigt unten rechts am Bildschirm, welche CPU es mit welchem Takt erkannt hat. Das machte es gut: Nur die Cyrix-CPU identifizierte es als „486DX“ mit 110 statt 100 MHz, den IDT C6 bezeichnete es als „CentaurHauls Pentium“. MMX-Fähigkeiten erkannte es korrekt. Die Cache-Infos sind detailliert: Cct386 zeichnet eine Kurve, die das Speichertempo in Abhängigkeit von der Blockgröße zeigt. Von links nach rechts zeigt die Kurve zwei „Abwärtssprünge“. Der erste entsteht, wenn der Datenblock nicht in den First-Level-Cache paßt und in den Second-Level-Cache kommt. Der zweite Sprung entsteht, wenn auch dieser RAM geschrieben werden.

SYSTEMTEST



Erkannte fast alle CPUs

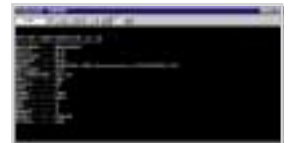
● ● ● ● ● ○

Checkit Pro
System: Win 95; SPG, Kelkheim, Tel. 06195/979500
Rund 200 Mark

Checkit Pro ist darauf spezialisiert, Probleme mit der PC-Hardware und der Win-95-Konfiguration aufzuspüren. Aber auch seine CPU-Tests sind gut. Sie installieren das englischsprachige Programm in wenigen Minuten von CD-ROM. Checkit führt nach dem Start einen ausführlichen Systemtest durch, der gut eine Minute dauert. Den CPU-Test finden Sie in „Go To, System Info, Motherboard“. Checkit zeigt unter „CPU(s)“, was es über den Prozessor herausgefunden hat. Unter „Processor:“ finden Sie die erkannte CPU samt Taktfrequenz. Checkit Pro liefert detaillierte Infos. So zeigt es unter „Vendor Banner:“ die Hersteller-Kennung der CPU, unter „Internal Cache:“ gibt es Infos über den Prozessor-Cache. Die Testergebnisse waren o.k. Checkit erkannte fast alle CPUs. Zu den Fehlern: Den Cyrix 6x86MX identifizierte es als „P6-Class-CPU“, den IDT C6 als „P5-Class-CPU“. Den CPU-Takt bestimmte es dagegen für alle CPUs korrekt. Insgesamt ist Checkit Pro ein gutes CPU-Testprogramm. ►

TESTS IN KÜRZE

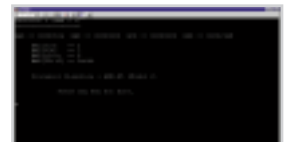
► **Config 2.18** bezeichnete die Test-CPU einheitlich als „386“, den Takt be-



stimmt es nicht (Freeware).

Auf Heft-CD

► **Cpuid** gab detaillierte Infos über AMD-CPU. Ansonsten verriet es nur den



CPU-Hersteller. Den CPU-Takt mißt es nicht (Freeware).

Auf Heft-CD

► **Cpuid 5.93** erkennt Intel-Prozessoren bis zum 80486DX. Bei unseren Test-CPU war es hilflos und identifizierte keine CPU korrekt (Freeware).

Auf Heft-CD

► **Cpuidbm** erkannte fast alle Test-CPU als „Intel Pentium“, den Cyrix 6x86



gar als „8486DX“ und wollte vom Takt nichts wissen (Freeware).

Auf Heft-CD

► **Cpuinf 1.1** ist zwei Jahre alt, machte aber eine relativ gute Figur: Es erkannte dank CPU-ID-Befehl immer den CPU-Hersteller. Den Cyrix 6x86 bezeichnete es als Cyrix 486DLC, sonst fügte es an den CPU-ID-String „Pentium“ an. (Freeware).

Auf Heft-CD

► **Cpuinfo 1.0** von Intel identifizierte Intel-Pentium-CPU (nicht Pentium II) samt Taktrate korrekt. Bei anderen Herstellern gab es nur „80586 class processor“ und keinen Takt aus. Inklusive C-Quelltext (Freeware).

Auf Heft-CD

Ratgeber: Prozessor-Testprogramme

SYSTEMTEST



Auf Heft-CD

Unkomfortabel, aber gute Ergebnisse



Firstinfo 5.0, System: DOS
Freeware; http://www.geocities.com/SiliconValley/Pines/8111/index_old.html

SYSTEMHILFE

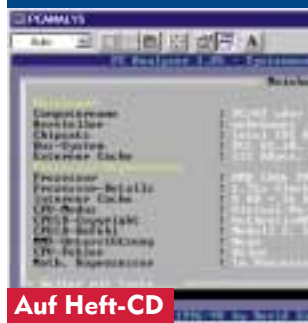


Sehr gute CPU-Tests



Norton Utilities 3.0
System: Win 95; Symantec, IRL-Dublin, Tel. 069/66410300, rund 100 Mark

SYSTEMTEST



Auf Heft-CD

Gute Tests, Probleme beim CPU-Takt



PC Analyser V1.85
System: DOS; Shareware (30 Mark); <http://www.snafu.de/~sven.bergemann>

TESTS IN KÜRZE

Ctwfm 1.1 der Zeitschrift c't erkennt CPUs mit Hilfe des CPU-ID-Befehls. Das klappte gut, lediglich beim Cyrix 6x86 stürzte es ab. Den CPU-Takt maß es ansonsten korrekt (Freeware; <http://www.heise.de/ct/Redaktion/up/priv/prg>).

Cyrixid 2.01 ermittelt den CPU-Typ und deren Taktfrequenz. Die CPU-Tests



waren gut, nur beim Pentium MMX und Pentium II meldete es „Unknown CPU“. Den Takt bestimmte es im Test korrekt (Freeware).

Auf Heft-CD

Hwdiag 1.0 erstellt innerhalb von 30 Sekunden einen Report der Hardware-



Konfiguration Ihres PCs. Es erkannte fast alle Test-CPU's als „Pentium“, den Pentium II als „Pentium Pro“ und den Cyrix 6x86 als „80486DX“. Fazit: Für CPU-Tests unbrauchbar (auf der Win-95-CD unter \Other\Misc\Hwtrack!).

Infoplus 1.58 erkannte alle Test-CPU's als „i486“ und maß keinen CPU-Takt (Freeware).

Auf Heft-CD

Introscope 1.00 erkannte nur den Pentium und den AMD K5 korrekt. Beim



AMD K6, beim Pentium MMX sowie Pentium II stürzte es ab, und den CPU-Takt maß es immer falsch (Freeware).

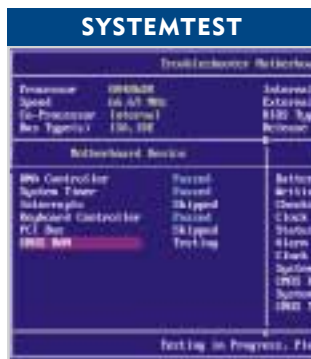
Auf Heft-CD

Komfort dürfen Sie von dem englischsprachigen Firstinfo nicht erwarten: Sie steuern es vom DOS-Prompt. Zum Installieren entpacken Sie es ins Zielverzeichnis. Vorsicht: Sie verlieren Daten, wenn Windows bei einem der Hardware-nahen Tests abstürzt und den Cache-Inhalt noch nicht auf Festplatte gespeichert hat. Starten Sie Firstinfo deshalb unter DOS ohne Treiber und Cache-Programme. Hängt Firstinfo, setzen Sie den PC per Reset-Taste zurück. Rufen Sie es erneut auf und wählen mit der <Leertaste> den Safe-Mode. Firstinfo merkt sich, wo es abgestürzt ist, und überspringt den kritischen Test. Ohne Absturz ist Firstinfo nach etwa zwei Minuten fertig, bei Problemen braucht es bis zu 20. Die Ergebnisse betrachten Sie mit Hilfe des mitgelieferten Programms View. Kopieren Sie dazu VIEW.EXE ins Unterverzeichnis, das Firstinfo anlegt. Firstinfo erkannte alle CPUs korrekt. Einziges Manko: Es bestimmte beim AMD K5 (166,2 statt 115,5 MHz) und IDT C6 (137,4 statt 180 MHz) den Takt falsch.

Die Norton Utilities sind ein deutschsprachiges Sicherheitspaket für den PC, mit dem Sie dafür sorgen, daß der PC „rund“ läuft. Und das Programm-Modul „System Information“ erkennt CPUs gut. Die Norton Utilities lassen sich einfach installieren: Wenn Sie die CD ins Laufwerk legen, ruft Windows das Installationsprogramm auf (Autostart muß aktiviert sein). Noch ein Windows-Neustart, danach wählen Sie per „Start, Programme, Norton Utilities, System Information“ die CPU-Analyse an. Dort erfahren Sie unter „Prozessor“, welche CPU das Programm mit welchem Takt erkannt hat. Unter „Detail, CPU“ finden Sie weitere Infos, etwa ob der Prozessor MMX-Befehle beherrscht. Die Tests waren in Ordnung, für ein nicht spezialisiertes Programm sogar sehr gut. Es erkannte alle CPUs bis auf den IDT C6, den es nur als „Centaur-Hauls“ identifizierte. Das gleiche Bild beim internen CPU-Takt: Alles richtig bis auf den IDT C6, hier kam es auf 158 statt der korrekten 180 MHz.

Dieser deutschsprachige Systemtest fördert interessante PC-Infos zu Tage. Richten Sie PC Analyser unbedingt mit dem Setup-Programm ein, da er komprimiert vorliegt. Starten Sie PC Analyser unter Windows, weist er darauf hin, daß er unter DOS genauere Ergebnisse liefert. Brechen Sie also den Win-95-Start mit <F8> ab, und rufen Sie PC Analyser vom DOS-Prompt auf. Zum CPU-Test kommen Sie über „Gesamtüberblick“. Kurz darauf zeigt PC Analyser unter „Prozessor“, welche CPU er mit welchem Takt erkannt hat. Die Tests waren o.k. PC Analyser erkannte alle Test-CPU's. Bei der Taktfrequenz haperte es allerdings ein wenig: Beim Cyrix 6x86MX maß es 175 statt 133 MHz, beim IDT C6 gab er keinen Takt an. Interessieren Sie sich für weitere CPU-Details, gehen Sie ins Menü „Hardware, Mainboard“. Unter „Prozessor/Koprozessor“ steht, wieviel internen Cache die CPU besitzt. PC Analyser zeigte an, wenn der Cache in Daten- und Instruktionen-Cache (Segmented Cache) unterteilt war. ►

Ratgeber: Prozessor-Testprogramme

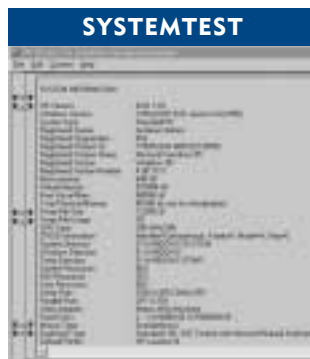


**Gute CPU-Tests,
aber sehr teuer**



PC Check 3.5

System: DOS; Toolhouse,
Singenbach, Tel. 08445/
927021, rund 600 Mark

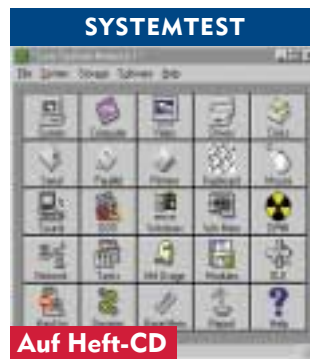


**Schwächen bei
neueren CPUs**



PC-Doctor 2.0

Systeme: Win 3.1x/95
HSP Pohl, Köln, Tel. 02203/
35520, rund 230 Mark



Auf Heft-CD

**Scheiterte bei aktuel-
len Prozessoren**



SAW 1.10

System: Win 3.1x
Freeware; <http://www.sissoftware.demon.co.uk>

Dieses englischsprachige Testprogramm (es hieß vormals Troubleshooter) ist auf die Fehler-Analyse spezialisiert. Sie brauchen es nicht zu installieren, Sie starten es lediglich von Bootdiskette. Um die CPU zu testen, legen Sie die Diskette ein und starten den PC. PC Check bootet von Diskette – das dauert rund zwei Minuten – und zeigt dann das Hauptmenü. Für den CPU-Test wählen Sie „System Information Menu, System Configuration“. PC Check zeigt Ihnen in wenigen Sekunden unter „Processor“ an, welche CPU es in Ihrem PC gefunden hat. Den Takt finden Sie unter „Speed“. Die CPU-Tests waren insgesamt in Ordnung. Lediglich den IDT C6 erkannte PC Check als „Pentium MMX“. Die Taktfrequenz bestimmte es meist präzise, nur beim AMD K5 maß es falsch: 133,1 statt der korrekten 115,5 MHz. Den restlichen CPUs ordnete es jeweils die korrekte Taktfrequenz zu. Insgesamt lieferte PC Check gute Testergebnisse. Wenn Sie nur die CPU-Tests benötigen, ist es jedoch viel zu teuer.

Dieses englischsprachige Testprogramm diagnostiziert Hardware-Fehler. In Sachen CPU-Erkennung leistet es nur Durchschnittliches. Es läßt sich von zwei Disketten problemlos installieren. Nach dem Start sehen Sie ein Fenster mit 14 Icons. Klicken Sie für den CPU-Test auf „System Info“. PC-Doctor präsentiert in wenigen Sekunden die Testergebnisse, die CPU-Angaben stehen unter „CPU Type“ sowie „CPUID Information“. PC-Doctor machte keine Angaben über den Prozessor-Cache, die MMX-Fähigkeit einer CPU erkannte es nicht. Bei den CPU-Typen langte es daneben: Den Pentium II identifizierte es als Pentium Pro, den IDT C6 als „586“. Den Takt maß es dagegen beim AMD K5, beim Pentium und Pentium II korrekt. Beim AMD K6, Cyrix 6x86 und 6x86MX unterschlug es diesen Punkt ganz, beim IDT maß es 206 statt 180 MHz. Mit „Pentium Info“ sehen Sie der CPU quasi bei der Arbeit über die Schulter. Das geht nur bei Pentium-Chips, bei Intel-Clones stürzte PC-Doctor in diesem Punkt ab.

SAW ist ein kompletter englischsprachiger PC-Test für Windows 3.1x. Die Installation ist dank Setup-Programm problemlos. Unter Win 95 weist es darauf hin, daß es Probleme geben könnte. In der Tat stürzte das Installationsprogramm unter Win 95 regelmäßig ab. SAW funktioniert aber auch hier, wenn Sie es aus dem Installationsverzeichnis (Standard ist C:\Saw) per Doppelklick starten. Für den CPU-Test wählen Sie nach dem Start das Icon „Computer“. Die CPU-Analyse ist nicht besonders gut – hier empfiehlt sich das neuere Programm Sandra 2.1 vom selben Autor. SAW ignorierte MMX-Fähigkeiten und erkannte nur wenige CPUs 100prozentig korrekt. So identifizierte es beispielsweise den AMD K5 falsch als „AMD Pentium“, den Cyrix 6x86 gar als „486DX“. In Sachen Taktfrequenz sah es ganz düster aus – SAW traf kein einziges Mal die korrekte Frequenz. SAW ist ein sehr gutes System-Testprogramm für Windows 3.1x, für moderne CPUs ist es jedoch unbrauchbar.

TESTS IN KÜRZE

MSD 2.13 von Microsoft erkannte nur den Pentium korrekt, den Pentium II bezeichnete es als „Unknown“, den Cyrix 6x86 als „486DX“. Den CPU-Takt mißt es gar nicht (auf der Win-95-CD unter \Other\MSd\).

Nucache erkannte nur den Pentium korrekt, bei den anderen Test-CPU-Slangte es kräftig daneben. Die interne Taktrate maß es beim Pentium mit und ohne MMX sowie beim IDT C6 korrekt, ansonsten gab es „0,0 MHz“ aus (Freeware). **Auf Heft-CD**

P5 Mon 1.09 wurde geschrieben, um detailliert die Arbeitsweise einer Pen-



tium-CPU unter Windows 3.1x/95 zu analysieren. Deshalb funktionierte es nicht mit allen modernen CPUs: Mit dem AMD K5 und K6, dem Cyrix 6x86 und dem IDT C6 stürzte es ab, mit dem Cyrix 6x86MX kam es zurecht (Freeware). **Auf Heft-CD**

Pcstat 2.1 gab eine Bildschirmseite mit PC-Infos aus. Egal welche CPU wir im PC hatten – das Programm meldete immer einen „80386“-Prozessor (Public Domain). **Auf Heft-CD**

Powerleap CPU Control Panel ist ein Windows-95-Programm, das unsere



Prozessoren gut erkannte. Lediglich mit dem brandneuen IDT C6 wußte es nichts anzufangen und meldete „Unknown“ als Prozessor (Freeware). **Auf Heft-CD**

Ratgeber: Prozessor-Testprogramme

SYSTEMTEST



Auf Heft-CD

Erkannte nur wenige aktuelle Prozessoren



Snooper 3.44, System: DOS
Shareware (39 Dollar); <http://ourworld.compuserve.com/homepages/jvias/index.htm>

SYSTEMTEST



Auf Heft-CD

Gute CPU-Tests, gerät aus dem Takt



Syschk 2.45 Beta 3
System: DOS; Shareware
(29 Dollar); <http://www.syschk.com/beta.htm>

SYSTEMTEST



Auf Heft-CD

Bei CPU-Tests recht ungenau



Wintest 95, System: Win 95
Quarterdeck, IRL-Dun
Laoghaire, Tel. 01802/
221982, rund 120 Mark

TESTS IN KÜRZE

Proctest 1.0d erkannte, ob die CPU von Intel ist, identifizierte jedoch nur den



Pentium ohne MMX korrekt. Beim Pentium MMX, Pentium II und auch bei den CPUs anderer Hersteller waren die Ergebnisse unbrauchbar (Public Domain). **Auf Heft-CD**

Syscan 2.0 erkannte Intels Pentium korrekt, ging jedoch nicht auf MMX ein. CPUs anderer Hersteller identifizierte es falsch. Lästig: Beim Beenden legt Syscan 30 Sekunden Zwangspause für Registrier-Aufforderungen ein (Shareware, 12 Dollar). **Auf Heft-CD**

System Information 1.72.8 ist ein kompletter Systemtest, der im Test keine moderne CPU erkannte. Alle Testprozessoren bezeichnete er als „80388“ – diese CPU gab es nie. Nützlich: Ein kurzer synthetischer Benchmark zeigt das PC-Tempo in Relation zu einem Original-IBM-PC mit 8086-CPU und 4,77 MHz Takt (Freeware). **Auf Heft-CD**

Testit 2.0 ist ein Testprogramm mit guter grafischer Oberfläche, das je-



doch keine Test-CPU korrekt erkannte. Und den CPU-Takt gab es meist mit „-0 MHz“ an (Shareware, 50 Mark). **Auf Heft-CD**

Whichcpu 0.50 bezeichnete alle Test-CPU bis auf den Cyrix 6x86 als „Pentium“. Die Cyrix-CPU nannte es „Cyrix 486DLC“ (Public Domain). **Auf Heft-CD**

Snooper ist ein umfangreiches, jedoch etwas älteres englischsprachiges PC-Testprogramm. Die Installation gestaltete sich dank Installationsprogramm einfach. Sie können das Archiv aber auch in das Zielverzeichnis entpacken. Snooper zeigt nach dem Start unter „CPU“, welchen Prozessor es in Ihrem PC vermutet. Mit <Alt>-<E> starten Sie einen synthetischen CPU-Benchmark, der in einem Balkendiagramm das CPU-Tempo in „MHz“ in Relation zu einem AT 286 angibt. Dieser „Takt“ hat nichts mit der tatsächlichen internen CPU-Taktfrequenz zu tun. Snooper erkannte nur Pentium-CPU einigermassen korrekt, wußte aber nichts über MMX-Fähigkeiten. Den AMD K5, K6, den Cyrix 6x86MX und den Pentium II bezeichnete Snooper als „Unknown-?“. Beim Cyrix 6x86 zeigte das Programm einen „80486DX“ an. Statt des IDT C6 erkannte es eine Pentium-CPU. In Sachen CPU-Takt war Snooper noch schlechter – bei keiner CPU maß es den korrekten Wert. Die sonstigen PC-Infos waren in Ordnung.

Das kompakte (120 KB) englischsprachige Testprogramm starten Sie unter DOS, die Installation ist mit dem Entpacken des Archivs ins Zielverzeichnis erledigt. Nach dem Start führt Syschk einen kurzen Systemtest durch und präsentiert die Ergebnisse am Bildschirm. Für CPU-Tests gehen Sie zum Punkt „1) CPU/Bios“. Syschk schreibt bei „CPU:“ detailliert, welche Infos es gefunden hat. Hier steht auch der gemessene Takt. Zusätzlich erhalten Sie nützliche Fakten. Unter „MMX (MultiMedia eXt):“ steht etwa, ob die CPU MMX unterstützt, unter „Time Stamp Counter“ sehen Sie, ob die CPU über eine solche Funktion (TSC) verfügt, mit der sich der Takt präzise messen läßt. Die Tests waren sehr genau. Syschk identifizierte fast alle CPUs. Ausnahme: Beim IDT C6 bekannte es ehrlich „Unknown CPU“. Den CPU-Takt bestimmte es ähnlich genau – bis auf zwei Fälle. Syschk maß für den AMD K5 166 statt 115,5 MHz und für den IDT C6 133 statt 180 MHz. Fazit: ein empfehlenswertes Programm.

Mit dem deutschsprachigen Wintest 95 durchleuchten Sie Ihren PC und kommen Windows-Problemen auf die Spur. In Sachen CPU-Tests hat es nur Durchschnittliches zu bieten. Sie installieren es in wenigen Minuten von CD-ROM. Rufen Sie Wintest 95 auf, und wählen Sie für den CPU-Test „Systeminformationen“. Sie erhalten fast augenblicklich ein Fenster mit den Testergebnissen. Diese waren größtenteils richtig – aber nur deshalb, weil sich Wintest im Zweifel um eine präzise Aussage drückte. So bezeichnete es den IDT C6 als „80586 – CentaurHauls“. Diese Ungenauigkeit hat auch ihre Tücken: Wintest unterschied nicht zwischen dem AMD K5 und K6. Beide bezeichnete es als „586 – Authentic AMD“. Richtig kräftig daneben langte es beim Cyrix 6x86MX: Es vermutete einen „Cyrix 5x86“. Den CPU-Takt maß es dagegen meist korrekt. Beim AMD K5 kam es auf 133 statt 115,5 MHz, und dem Cyrix 6x86 verpaßte es 120 statt 100 MHz. Fazit: Für die CPU-Analyse gibt's Besseres. ■