

Tips: Wie Sie sich vor gefälschten CPUs schützen

Gefälschte CPUs

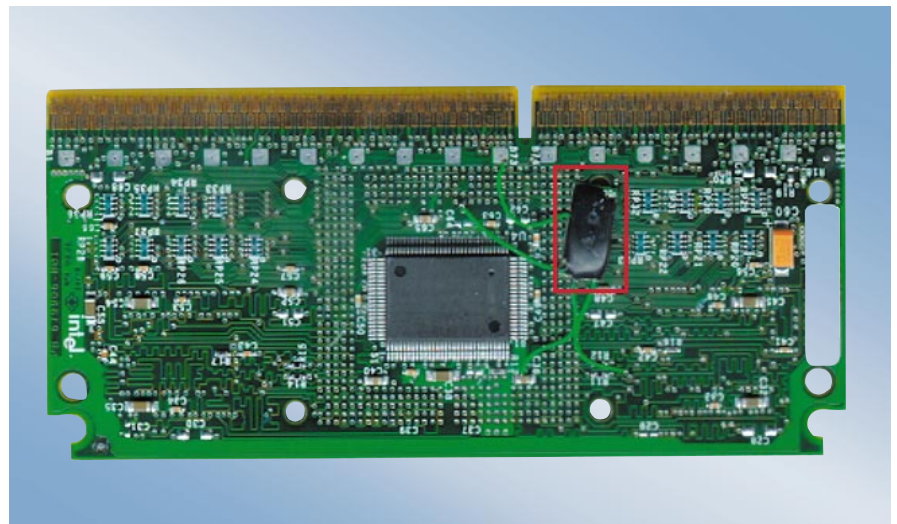
Augen auf, wenn Ihnen recht günstig ein Komplett-PC oder ein Prozessor angeboten wird. Womöglich wird Ihnen eine gefälschte CPU angeboten. **Wir sagen Ihnen, wie Sie sich vor Fälschungen schützen, sie sicher identifizieren und wieder loswerden**

✓ Welche Prozessoren werden gefälscht?

Derzeit wird vornehmlich der Pentium II 350 gefälscht und auf 450 MHz hochgejubelt, da hier der größte Gewinn zu erzielen ist (→ nächste Frage). Insgesamt gilt: Intel-CPU's sind beliebte Fälschungsobjekte. AMD- oder Cyrix-Prozessoren zu manipulieren lohnt wegen der günstigen Preise nicht.

✓ Wie gehen die Fälscher vor?

Sie übertakten den Prozessor – in der Regel weit über seine spezifizierte Fre-



Corpus delicti: Ein paar Pfennige kostet die Fälscher der kleine Schaltkreis im schwarzen Kunstharz (rot) – und spült pro CPU über 400 Mark in ihre Taschen

quenz hinaus. Intel hat zwar beim Pentium II einen Übertaktungsschutz eingebaut, der Manipulationen am Taktverhältnis unterbindet. Diese Sicherung lässt sich aber leicht mit einer Schaltung aushebeln, die die Fälscher nachträglich auf die Prozessorplatine löten. Der in schwarzes Kunstharz gebettete Schaltkreis (siehe Bild auf dieser Seite) überbrückt den Übertaktungsschutz. Ein Pentium II 350 verwandelt sich so in ein 450-MHz-Modell, wenn die Gangster das Taktverhältnis von 3,5 auf 4,5 hochschrauben. Pro gefälschte CPU wandern damit 420 Mark in die Taschen der Fälscher.

✓ Wer steckt hinter den Fälschungen?

Die Fälscher sind keine Einzeltäter mit Bastelleidenschaft, sondern straff organisierte Verbrecherbanden, die in Taiwan oder China beheimatet sind und weltweit verkaufen. Diese nutzen modernste Technik und professionelles Werkzeug: Die Fälschungen sind heutzutage fast perfekt. Der Einsatz teurer High-Tech-Geräte lohnt sich aber nur bei entsprechenden Stückzahlen. Nach unseren Informationen fälschen Banden im großen Stil bis zu 100.000 CPUs auf

einmal. Das setzt beträchtliche Fertigungskapazitäten voraus, die ihnen angeblich nicht ausgelastete Hauptplattenhersteller in Fernost zur Verfügung stellen.

✓ Wie erkennen Sie eine gefälschte Pentium-II-CPU?

Die Fälschungen sind schwer zu identifizieren, denn sie sind äußerst professionell gemacht. Die Beschriftung der beiden Cache-Bausteine – beim 350er mit 5,0 und beim 450er mit 4,4 Nanosekunden Zugriffszeit – lässt sich mit Profiwerkzeug leicht verändern, ohne Schleifspuren zu hinterlassen. Und das alte Plastikkleid wird einfach durch ein neues Pentium-II-Gehäuse ersetzt, auf das die Fälscher eine 450er Beschriftung drucken. Einziges Erkennungsmerkmal: ein knapp 1 x 2 Zentimeter kleiner, mattschwarzer Kunstharzklumpen in der Nähe des Cache-Bausteins auf der Rückseite, der über vier Drähte mit der Prozessorplatine verbunden ist.

Wie finden Sie den Klumpen? Schlechte Karten haben Sie, wenn der Prozessor in einem alten SECC-1-Gehäuse sitzt. Um hier eine Fälschung zu entlarven, müssten Sie die der Prozessorplatine abgewandte Gehäusesseite

PC WELT INFO

Gefälschte CPUs

Vorsicht: Es sind gefälschte Pentium-II-450-Prozessoren im Umlauf. Eigentlich handelt es sich bei ihnen nur um 350er – mit einer kleinen Schaltung wurden sie aber von Gangstern auf 450 MHz hochgetaktet. Anhand der Beschriftung sind die Prozessoren nicht zu identifizieren, aber ein mattschwarzer Kunstharzklumpen entlarvt sie als Fälschungen.

entfernen, was in der Regel die CPU zerstört. Viel besser sieht's beim SECC-2-Gehäuse aus. Hier können Sie von zwei Seiten einen Blick auf die Rückseite der Prozessorplatine werfen und so mit bloßem Auge die verräterische Zusatzschaltung erkennen (siehe Abbildung auf dieser Seite links unten).

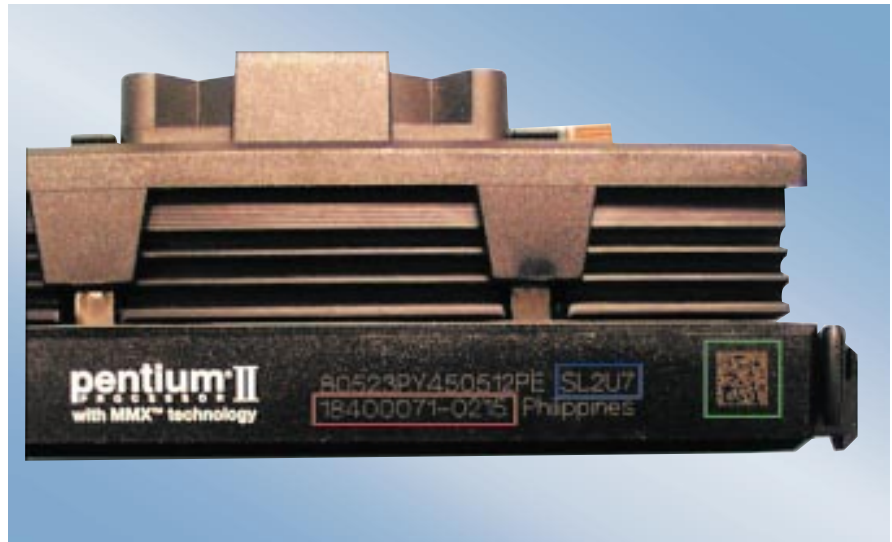
✓ Welche Nachteile hat eine gefälschte CPU?

Der stark übertaktete Prozessor entwickelt viel mehr Wärme. Dadurch hat er eine verkürzte Lebensdauer – und es kommt bei so gefälschten CPUs häufig zu Systemabstürzen.

✓ Wie finden Sie heraus, ob Sie eine Fälschung besitzen?

Lediglich Intel kann über die 2D-Matrix (siehe Abbildung rechts oben auf dieser Seite) den exakten CPU-Typ ermitteln. Leider können Sie die vermeintliche Fälschung nicht direkt an Intel Deutschland schicken. Sie müssen sich zunächst an Ihren Händler wenden und ihn bitten, den Prozessor zu überprüfen. Möglicherweise stürzt Ihr PC ja aus anderen Gründen ab.

Kann der Händler das Problem nicht lösen oder kommt er mit fadenscheinigen Argumenten, bleibt Ihnen nur noch der Weg zur nächsten Polizeidienststelle. Allerdings wird Ihre CPU dann beschlagnahmt, und Sie haben gar keinen Prozessor mehr. Grundsätzlich gilt: Sie machen sich strafbar, wenn Sie um die Manipulation wissen und dennoch versuchen, die gefälschte CPU – allein oder auch samt PC – weiterzuverkaufen. Sie machen sich allerdings nicht strafbar, wenn Sie die manipulierte CPU weiter-



Pentium-II-Beschriftung: Nur die 2D-Matrix (grünes Feld) ist fälschungssicher; Serien- (rotes Feld) und Spec-Nummer (blaues Feld) lassen sich leicht umlabeln

verwenden und den Fall nicht bei der Polizei anzeigen.

✓ Was tun, wenn Sie eine Fälschung gekauft haben?

Reklamieren Sie den Kauf beim Händler. Er ist verpflichtet, den falschen (4)Fuffziger auszutauschen. Sie brauchen aber handfeste Beweise, daß Sie genau dieses Exemplar bei ihm gekauft haben – etwa eine Quittung, auf der die Serien- und die Spec-Nummer (siehe Abbildung oben auf dieser Seite) der CPU ausgewiesen ist. Außerdem sollten Sie die Sache bei der Polizei anzeigen.

✓ Wie können Sie sich vor Fälschungen schützen?

Kaufen Sie Ihren PC bei einem renommierten PC-Anbieter. Fragen Sie im Zweifelsfall nach, von wem die Firma ihre Prozessoren bezieht. Acer, Actebis, Compaq, Dell, Fujitsu, Gateway, Hewlett-Packard, IBM, Packard-Bell, Peacock, Siemens, Toshiba und Vobis kaufen nach eigenen Angaben direkt bei Intel. Einzelne Mitarbeiter von Computer-Discountern gaben hinter vorgehaltener Hand aber zu, aufgrund des Preisdrucks überwiegend am Graumarkt einzukaufen.

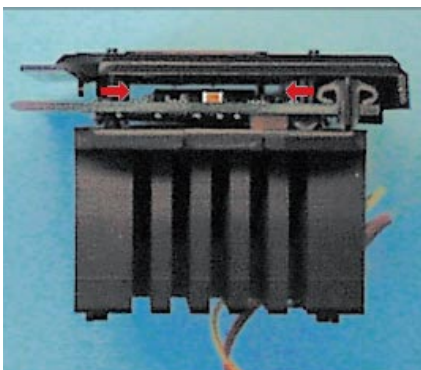
Hier ist Vorsicht geboten. Da selbst CPUs „in a box“ (CPU und Lüfter in einer Packung) als Fälschungen aufgetaucht sind, sollten Sie beim Prozessor-kauf kein Risiko eingehen: Schenken Sie

nur Händlern Ihr Vertrauen, die CPUs von offiziellen Distributoren wie Actebis oder Peacock beziehen.

✓ Was unternimmt Intel gegen die Fälscher?

Der CPU-Hersteller ist nach eigenem Bekunden schon seit den Tagen des 386ers den Fälschern auf den Fersen. Doch diese Kriminellen fanden bisher, so Intel, immer einen Kniff, um Schutzmechanismen auszuschalten oder zu umgehen. Intel arbeitet auch eng mit Polizei und Zoll zusammen und schult Beamte, damit diese gefälschte CPUs zuverlässig erkennen. Trotz all der Gegenmaßnahmen schädigen immer wieder auftauchende Fälschungen den Ruf des Unternehmens. Wohl deswegen hat Intel dem Pentium III einen zusätzlichen Übertaktungsschutz spendiert. Mit dem kostenlosen Software-Utility Frequency ID für Windows 95/98 und NT (Intel, Tel. 089/991430; <http://support.intel.com/support/processors/tools/frequencyid>, 1,3 MB) läßt sich die ab Werk festgelegte Taktrate auslesen. Ob diese Methode allerdings langfristig Schutz vor Fälschern bietet, ist zweifelhaft. Wahrscheinlich arbeiten die Betrüger schon mit Hochdruck an einer Methode, auch dieses Hindernis zu umgehen. Sie müßten lediglich herausfinden, wo die Informationen über die Taktfrequenz gespeichert sind und wie sie den Baustein neu programmieren.

MICHAEL SCHMELZLE / RER



Eindeutig: Beim SECC-2-Gehäuse erkennen Sie leicht Manipulationen