

**Zeitschrift:** Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology

**Herausgeber:** Swisscom

**Band:** 75 (1997)

**Heft:** 8

**Rubrik:** Forschung + Entwicklung

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 26.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## VLIW – ein neues Kürzel, das man sich merken sollte

(EF) VLIW steht für «Very Long Instruction Word» und ist Teil neuer Überlegungen, wie man JAVA-Codes auf Mikrokontrollern und Mikroprozessoren verarbeiten kann. Erst kürzlich hatte der Chef von VISA International angemahnt, Chipkartenchips zu realisieren, die JAVA verarbeiten können. Damit liessen sich die gewaltigen Geldströme, die VISA täglich zu bewältigen hat, sicherer und effizienter auf die beteiligten Banken verteilen. Jetzt kommt IBM mit ähnlichen Überlegungen: Man will eine CPU hoher Leistungsfähigkeit für preiswerte Netzwerkcomputer entwickeln, JAVA-Codes dabei aber nicht direkt als Hardware-Bytes verarbeiten, sondern auf der Befehlsebene in Parallelverarbeitung.

## Patentverletzungsklage gegen Intel – ein PR-Gag?

(EF) Die ganzseitigen Anzeigen in amerikanischen Tageszeitungen, mit denen Digital Equipment und Cyrix die Intel Corp. der Patentverletzung beschuldigten, haben zwar die Wall Street aufgeschreckt. Fachleute hingegen zweifeln, ob es dabei um grössere Beträge geht. Der Grund für diese Annahme: Normalerweise sucht man in solchen Fällen eine ausssergerichtliche Einigung, um die immensen Prozess- und Rechtsanwaltskosten vor Gericht zu vermeiden.

Intel Corporation  
2200 Mission College Blvd.  
P.O.Box 58119, Santa Clara  
CA 95052-8119, USA  
Tel. +1-408-765 8080  
Fax +1-408-765 6008

## Fernsehnachrichten live im Flugzeug

(EF) Delta Airlines unternimmt gegenwärtig einen Versuch, in ihren Boeing 767-200-Flugzeugen Fernseh-Life-Sendungen von geostationären Satelliten in die Passagierkabine zu übertragen. Im Dach des Flugzeug-

rumpfs ist dafür eine Satellitenantenne in einem kleinen Radom untergebracht, welcher etwa 12 cm hoch, 90 cm breit und 140 cm lang ist. Das Empfangssystem von Datron wurde aus existierenden Satellitenanlagen entwickelt, die man heute schon in komfortablen Reisebussen findet.

## Die kleinste Digitalkamera der Welt . . .

(EF) . . . wurde von NEC auf den Markt gebracht. Sie passt mit ihren 7 cm x 10 cm x 3 cm in eine Anzugtasche und läuft mit zwei Standardalkalibatterien der Grösse AA 30 Minuten lang. Auf dem 2-MByte-Flash-Speicher (Standardausrüstung) können 35 Bilder abgelegt werden. Zum Preis von 644 \$ will NEC in diesem Jahr 120 000 Stück verkaufen. Später im Jahr soll – zum gleichen Preis – ein zusätzliches Windows-Kit angeboten werden, welches den Anschluss an einen PC möglich macht.

Nippon Electric Corporation  
Electronic Devices Group  
7-1 Shiba, 5-Chome, Minato-ku  
Tokyo 108-01, Japan  
Tel. +81-3-3454111  
Fax +81-3-37981510  
Tx NECTOK J22686

## Für Zeitungslayout und andere Doppelseitendarstellung: Ein 19-Zoll-Monitor

(EF) Die Marktnachfrage nach grösseren Monitoren zum vernünftigen Preis wächst: Als erster Hersteller wird Hitachi mit einem 19-Zoll-Monitor (47 cm Bildschirmdiagonale) an den Markt gehen. Für 725 \$ (Preis des Bildschirms, nicht des ganzen Monitors) bekommt man 1,3 Mio Pixel geliefert. Lieferungen sollen noch im Sommer aufgenommen werden. Wer auf flache Bildschirme schwört, kann einen 20-Zoll-LCD mit SXGA-Auflösung (Super Extended Graphics Array) bei Sharp bekommen: auch hier mit 1,3 Mio Pixel (1280 x 1024 Bildpunkte). Mit 3,5 kg ist er – verglichen mit einer Bildröhre – ein Leicht-

gewicht. Und mit 40 W Leistungsaufnahme durchaus mässig im Stromappetit. Die Luminanz gibt Sharp mit 200 cd/m<sup>2</sup> an und das erreichbare Kontrastverhältnis mit 300 : 1. Der Preis allerdings ist noch schmerzhaft hoch: 1650 \$ werden von Sharp genannt.

Hitachi, Ltd.; 6 Kanda-Surugadai  
4-Chome, Chiyoda-ku, Tokyo 101  
Japan  
Tel. +81-33-258-1111  
Tx J22432 (HITACHY)

Sharp Corporation  
22-22 Nagaike-cho, Abeno-ku  
Osaka 545, Japan  
Tel. +81-6-621 1221  
Fax +81-6-628 1667  
Tx J63428 LABOMET

## Beide «Handy»-Systeme in Japan weiter auf Erfolgskurs

(EF) Das japanische Zellulartelefonnetz wächst gegenwärtig pro Monat mit mehr als einer halben Mio neuer Teilnehmer. Es hat mittlerweile 20 Mio Teilnehmer deutlich überschritten. Das (billigere) Personal-Handy-System (mit dem die Japaner jetzt gern nach Deutschland kommen möchten, aber keine Frequenzen dafür bekommen) wächst monatlich mit etwa einer viertel Mio neuer Teilnehmer; es überschritt im Januar 1997 die 5-Mio-Marke bei den Teilnehmern.

## Japanisches Postministerium stellt Weichen für ein weltweites mobiles Bild-telefonsystem

(EF) Rund 7 Mio \$ will das japanische Postministerium in diesem Jahr als Anschubfinanzierung in sein Projekt stecken, bis zum Jahr 2010 ein «Handy»-System mit Bildübertragung zu bauen. Die Pläne sehen vor, dies mit Low-Earth-Orbit-(LEO-)Satelliten zu realisieren. Dafür müssen einerseits Entwicklungen für weitere geostationäre Satelliten vorangetrieben werden, andererseits aber auch eine

neue Generation von LEO-Satelliten entwickelt werden. Der Testbetrieb soll im Jahr 2003 aufgenommen werden.

## Der Pentium II – nur verhaltene Freude

(EF) Die Weltpremiere des neuen Intel-Prozessors war vielleicht nicht der ganz grosse Wurf, als den er gefeiert wurde: Beim Pentium II handelt es sich um die folgerichtige Weiterentwicklung eines erfolgreichen Vorgängers. Alle Vorzüge der an den ersten Pentium-Chip sich anschließenden Zwischenstufen – Pentium Pro, MMX-Prozessor – sind nun auf einem Chip enthalten. Und im neuen Gehäuse findet sich jetzt auch das schnelle Level2-Cache – alles das Grund zur Freude, weil die Verarbeitungsleistung proportional, wie von Gordon Moore vorhergesagt, weitersteigt. Der ganz grosse neue Wurf ist der Pentium II jedoch nicht. Daran ist nicht der offensichtliche «Flaw» in der Gleitkommarithmetik schuld, den Dritte identifizierten. Er ist weit weniger dramatisch als der Fehler, der vor zwei Jahren die Einführung des ersten Pentiums behinderte (und Intel unter dem Strich rund 450 Mio \$ gekostet hat). Es gibt mittlerweile andere Konzepte, die leistungsfähigere (und auch preiswertere) Chips zulassen. Sie haben alle nur zwei Nachteile: Sie sind nicht Intel-kompatibel. Und Microsoft bietet keine Programme dafür.

## Tickt eine Zeitbombe in billigen Motherboards?

(EF) Die amerikanische Wochenzeitschrift «EE Times» sieht dafür Anhaltspunkte. In vielen Millionen von PC-Motherboards – meist No-Names – sind angeblich in den Netzteilen Billigkondensatoren verwendet worden. Solche Kondensatoren sollen die Versorgungsspannung gegen sogenannte «Spikes» glätten. Diese unerwünschten Spannungsspitzen, die insbesondere in Ländern mit schlechter Elektrizitäts-Infrastruktur zu befürchten sind, legen den Prozessor lahm. Und da nun einmal der Pen-

tium von Intel marktbeherrschend ist, haben sich viele No-Names mit ihren Motherboards natürlich auf diesen Prozessor gestürzt, weil hier Absatzmärkte gesehen wurden. Natürlich verstossen diese Hersteller damit gegen die von Intel geforderten Spezifikationen – aber wen hat das bisher schon bekümmert?

## Neues Verfahren reduziert elektromagnetische Störstrahlung von Digital-schaltungen

(EF) Um 35 bis 75 % soll die Störstrahlung von digitalen Boards zurückgehen, wenn man bereits beim Entwurf die Leiterplatten auf solche Strahlungsminimierung hin auslegt. Das berichtet die Nippon Electric Corp. (NEC). Man will sozusagen das Übel an der Quelle packen (und nicht erst durch nachträgliche Abschirmungsmassnahmen in den Griff bekommen). Weil damit ein neuer wichtiger Optimierungsparameter in das Layout eingeht (neben anderen, wie Flächenminimierung, Verdrahtungsminimierung, Vorgaben hinsichtlich der Aussenkontakte), kann man noch nicht einschätzen, ob die maximal erzielten Verbesserungen in der Praxis auch durchzuhalten sind. Jedenfalls will NEC erst in ein paar Jahren in grösserem Stil das Verfahren selbst einsetzen.

Nippon Electric Corporation  
Electronic Devices Group  
7-1 Shiba, 5-Chome, Minato-ku  
Tokyo 108-01, Japan  
Tel. +81-3-3454111  
Fax +81-3-37981510  
Tx NECTOK J2268

## Alpha-Prozessor jetzt mit mehr als 500 MHz Taktrate

(EF) Mitsubishi und DEC haben gemeinsam eine neue Version des Alpha-Prozessors (Alpha 21164, das «64» steht für 64 bit Wortbreite) entwickelt, die ab Sommer 1997 in Japan gefertigt werden soll. Man hat für den Vertrieb Samsung mit ins Boot genommen und will gemeinsam bis zum Jahr 2000 einen Marktanteil von 25 % im 64-bit-Prozessormarkt

erreichen. Der neue Prozessor zielt auf PCs unter Windows NT, die im Preissegment knapp unter 3000 \$ liegen. Mit Leistungsdaten von SPECint95 von 14,3 und SPECfp95 von 17 wird er mit dem neuen Pentium II/300 MHz von Intel (SPECint95: 11,6/SPECfp95: 7,2) heftig konkurrieren. Als Preis (bei 1000 Stück) wurden rund 530 \$ pro Chip genannt (Pentium II/300 MHz: 1981 \$). Bisher konnte der als sehr innovativ und leistungsfähig eingestufte Alpha-Prozessor kaum an Boden gewinnen, weil die Übermacht der Intel-kompatiblen PC-Anwender fast jeden wichtigen Hersteller vor dem Marktrisiko einer neuen Prozessorarchitektur zurückschrecken liess.

Mitsubishi Electric Corp.  
2-3, Marunouchi, 2-Chome  
Chiyoda-ku, Tokyo 100, Japan  
Tel. +81-33-218-3499/2111  
Tx MELCO J24532

Digital Equipment Corp.  
146 Main St., Maynard MA 01754  
USA, Tel. +1-508-897 5111

## Kommt ein 128-Mbit-DRAM?

(EF) Solange man Halbleiterspeicher herstellt, haben sich die Speicherkapazitäten von Generation zu Generation stets vervierfacht. Auf den 16-Mb-Speicher kommt der 64-Mb-Speicher und dann das 256-Mb-DRAM. Jetzt sieht es so aus, als ob dieses Schema ins Stocken käme: Einige Speicherhersteller denken ernsthaft darüber nach, bereits im nächsten Jahr ein 128-Mb-DRAM auf den Markt zu bringen – quasi eine Zwischenlösung, bis dann zwei Jahre später der «richtige» 256-Mb-Speicher kommt. Der Grund dafür liegt in Anfragen aus dem PC-Bereich, wie die US-Wochenzeitschrift «EE Times» berichtet: Die PC-Hersteller könnten Forderungen nach höherer (Bild-) Auflösung besser erfüllen, für die Halbleiterhersteller gäbe es noch mal eine kurze Atempause, bevor sie in die grossen Investitionen für das 256-Mb-DRAM einsteigen müssen. Ob sich das Ganze aber für kaum 24 Monate «rechnet», kann wohl nur von jedem einzelnen Halbleiterhersteller aufgrund seiner Kostenstruktur beantwortet werden.