

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

**Herausgeber:** Swisscom

**Band:** 74 (1996)

**Heft:** 12

**Rubrik:** Forschung + Entwicklung

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 06.02.2026

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

## 1 Million neue Mobilfunknutzer in nur einem Monat

(EF) Mobilfunk boomt auch in Japan: Im Juli 1996 wurde zum ersten Mal die Marke von 1 Mio neuer Handy-Nutzer überschritten. Anfang August gab es im Inselreich 13,6 Mio Mobilfunkteilnehmer. Das könnte bedeuten, dass zum Jahresende 1996 mehr als 20 Mio Teilnehmer im japanischen Mobilfunknetz gemeldet sind. Das schnelle Wachstum bringt Probleme: Die Netzstruktur ist diesem Ansturm kaum mehr gewachsen, und insbesondere in den Ballungsräumen gibt es bereits Probleme beim Netzzugang. Geduldiges Warten auf einen «Slot» beim Mobiltelefonieren ist erste Bürgerpflicht.

## Internet-Anbieter und -Nutzer aufgepasst: Jetzt kommt PICS!

(EF) PICS – das steht für «Platform for Internet Content» und ist eine Software, die eigentlich für alle Informationsanbieter im Internet wichtig ist. Sie ist nämlich die Lösung auf die Frage: «Wie kann ich bestimmte Nutzergruppen aus vorbestimmten Themenkreisen fernhalten, ohne dass der Zugang für andere behindert wird und ohne dass das Recht zur Verbreitung der freien Meinung eingeschränkt wird?» Diese Kernfrage für das WWW hat nicht erst seit dem Auftreten von pornografischem Material im «Web» seine Bedeutung – sie greift auch tief in die Urheberrechtsordnung ein. PICS wurde vom World Wide Web Consortium (W3C) des Massachusetts Institute of Technology (MIT) entwickelt. Es könnte eine echte Alternative zu direkter Zensur sein. PICS bietet eine Art «Inhaltangabe» als Label zu den fraglichen Informationen und damit die Möglichkeit, die Verteilung der Information zu regeln. PICS definiert per Software das Inhaltslabel – allerdings ohne bisher vorzuschreiben, was in diesem Label mitgeteilt werden muss. Als Ergänzung dazu wird es wohl in Kürze eine Art Standardvokabular geben, mit dem der Inhalt unter verschiedenen Gesichtspunkten be-

schrieben werden kann (z. B. urheberrechtlichen, verbraucherorientierten, religiösen, erzieherischen Argumenten), so dass jeder seine eigene Bewertung zu einem Programm abgeben kann. Die nächste Generation der Internet-Software von Netscape, der Microsoft Explorer und 40 andere, wird bereits die entsprechenden Softwarefilter enthalten. Wer heute schon mehr darüber wissen will, erfährt das im Internet unter <http://www.w3.org./pub/WWW/PICS>.

MIT, Industrial Liaison Program  
Room E38-568, 77 Massachusetts Ave  
Cambridge, MA 02139-4307, USA  
Tel. +1-617-253 2691  
Fax +1-617-253 0002

## Da kommt ein Java-Konkurrent ...

(EF) Die vom IEEE herausgegebene Monatszeitschrift «Spectrum» analysiert die Unterschiede zwischen der WWW-Sprache Java und dem Konkurrenten Inferno, der von Lucent Technologies herausgebracht wurde. Lucent Technologies hat renommierter Eltern: Das in Murray Hill, New Jersey, ansässige Unternehmen ist eine Tochter von AT&T sowie der Bell Laboratories – beides Garanten für innovative Ideen. Die Zeitschrift kommt zu dem Schluss, dass beide Entwicklungen nicht direkt zu vergleichen sind. Während Java eine Programmiersprache ist, kommt mit Inferno ein ganzes System, das aus der eigentlichen Programmiersprache Limbo besteht, aus Dis (einer virtuellen Maschine, auf der Limbo läuft), aus den Kommunikationsprotokollen Styx sowie dem Betriebssystem von Inferno. Vergleichen kann man also allenfalls Limbo und Java. Beide bauen auf C++ auf. Aber Java benutzt einen objektorientierten Ansatz, Limbo hingegen bleibt eher bei den mehr konservativen Programmierkonzepten wie Listen, Strings und ähnlichen. Inferno hat einen Vorteil, den Java als Sprache nicht bieten kann: Authentisierung und Sicherheitsfunktionen sind bei Lucent Technologies bereits eingebaut und schaffen daher dem Neuankömmling einen wichtigen Vorteil gerade bei professionellen Nutzern.

## Bringt Corel eine PDA unter Java?

(EF) Personal Digital Assistants (PDA) haben bisher die in sie gesetzten Erwartungen noch nicht recht erfüllen können. Vielleicht ändert sich das jetzt: Wie aus Kanada zu hören ist, trägt sich Corel (von «Corel Draw!» den Computernutzern her gut bekannt) mit dem Gedanken, einen PDA für das «Net» bis zum Frühjahr 1997 fertigzustellen. Die Internet-Funktionen werden dabei unter der Programmiersprache Java realisiert, für die sich Corel sehr stark gemacht hat. Unklar ist noch, mit welchem Prozessor das Ding arbeiten soll (UltraSparc? Motorola MPC821?). Als Bildschirm ist ein LCD mit einer Auflösung von 320×240 Pixeln im Gespräch.

Corel Corporation  
1600 Carling Avenue, Ottawa  
Ontario, Kanada  
Tel. +1-613-728 8200  
Fax +1-613-728 9790

## Ein 28-Zoll-Breitbild-Fernseher mit Internet-Verbindung

(EF) Am 21. Oktober 1996 brachte Matsushita Electric in Japan ein neues Fernsehgerät mit 28-Zoll-Breitbild auf den Markt, das einen Internet-Zugang eingebaut hat. Ein 32-bit-Prozessor und ein japanischer Browser sorgen für den Zugang zum World Wide Web und zu E-mail. Benötigt wird ein externes 14,4-kbit/s-Modem. Der Bildschirm kann bei Bedarf elektronisch aufgesplittet werden, so dass in einem Teil das Fernsehprogramm läuft, im anderen die Web-Funktionen. Das Gerät ist für Web-Anfänger gedacht: Es kann daher keine Videos aus dem Netz übertragen (und leider auch keinen Ton aus dem Web). Der Einführungspreis für das Gerät soll etwa 2500 \$ betragen.

Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.  
1-1-2, Shiba-koen, Minato-ku  
Tokyo 105, Japan  
Tel. +81-33-578 1237  
Fax +81-33-437 2776

## Echounterdrückung per Software

(EF) Auf langen Telefonleitungen stellen sich immer wieder ärgerliche Echos ein, die zeitversetzt einen abgeschwächten Teil des Gesprächs hörbar machen. Das stört nicht nur, sondern kann im Extremfall zur Unverständlichkeit führen. NEC hat jetzt eine hocheffiziente Softwaretechnik entwickelt, mit der diesem Problem zu Leibe gerückt wird. Wie die Nikkei Sangyo berichtet, werden aus dem Sprachfluss zunächst alle Teile herausgefiltert, die kein Echo haben. Das vereinfacht das Rechenprogramm, und nicht nur dieses: Auch die Zahl der Signalprozessoren, die man bisher für die Signalanalyse und die Echobeseitigung brauchte, reduziert sich drastisch. Damit bestehen gute Chancen, künftig komfortable Echounterdrücker in Multimedia-PCs einzubauen. Sprache ist auf Echos besonders empfindlich. Bei Bildern zeigen sich an den Übergängen zwischen Teilbildinhalten «Doppelbilder», die bei schnellen Bildabläufen weniger stören als bei ruhigen Bildern. Reine Digitalinformationen (Daten) sind gegen Echos ziemlich robust.

NEC Corp., 7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo 108-01  
Tel. +81-3-3454-1111  
Fax +81-3-3798-1510  
Telex: Nectok J22686

## Japan schafft Internet-Zugang für jedermann

(EF) Um die Internet-Nutzung zu beschleunigen, wurde im September in Japan eine neue Gesellschaft, die C-FIVE, gegründet. Diese hat als Träger Firmen und Organisationen, die aus den 47 Präfekturen Japans kommen. C-FIVE organisiert den Zugang zum Internet für den Nutzer; pro Präfektur ist ein Einwahlknoten geplant. Der Zugang kostet einmalig 185 \$, einschließlich 15 freier Internet-Stunden pro Monat. Die neue Gesellschaft will auch als Diensteanbieter im Internet auftreten.

## Plasmabildschirm wird salonfähig beim Fernsehen

(EF) Die US-Fernsehgesellschaft CBS setzt in Nachrichtensendungen einen 42-Zoll-Plasmafernsehbildschirm von Fujitsu ein. Über ihn laufen Interviews mit Partnern über räumliche Entfernung. Der Bildschirm lässt Betrachtungswinkel von 160° zu und ist nur 7 cm tief. Ab Oktober soll er in Miyazaki (Japan) gefertigt werden.

## NEC nimmt Lizenz auf das amerikanische CDMA-Handy-Verfahren

(EF) Als erstes japanisches Unternehmen hat Nippon Electric bei der Qualcomm (San Diego) eine Lizenz für das CDMA-Verfahren genommen. CDMA konkurriert mit dem GSM-Standard im Mobilfunk. Die ersten Geräte (sowohl Terminals als auch Handies) will man im kommenden Frühjahr auf den Markt bringen – allerdings nicht in Japan, sondern in Brasilien. In dem südamerikanischen Land läuft nämlich gegenwärtig eine Ausschreibung für ein Cellular Phone Network – und da rechnet sich das CDMA-System Chancen aus.

NEC Corp., 7-1, Shiba 5-chome  
Minato-ku, Tokyo 108-01  
Tel. +81-3-3454-1111  
Fax +81-3-3798-1510  
Telex: Nectok J22686

## TI bringt ASICs in 0,18-µm-Technologie

(EF) Anwendungsspezifische Schaltkreise in 0,18-µm-Design kündigt Texas Instruments für Mitte 1997 an. Damit hat sich das Unternehmen (es gilt als Erfinder der integrierten Schaltkreise überhaupt) erneut an die Spitze der technologischen Entwicklung bei Halbleiterschaltkreisen gesetzt. Erstmals werden dabei 125 Mio Transistoren pro Logikchip überschritten. Die hohe Packungsdichte geht mit einer vergleichsweise

geringen Leistungsaufnahme einher: Das macht diese Technik insbesondere für Geräte der mobilen Kommunikation interessant. Neben Gate Arrays und Standardlogikzellen stehen auch DSP-Kerne sowie Funktionselemente für Mixed-Signal-Anwendungen zur Verfügung. Designs dafür sollen ab Mitte nächsten Jahres möglich sein (und ausgeliefert werden). Damit lassen sich beispielsweise Computer- und Netzwerklösungen auf einem Chip zusammenfassen. Die technischen Leistungsdaten dürften bei Mikroprozessoren mit Taktfrequenzen um die 500 MHz und bei Datenübertragungsraten von rund 1 Gbit/s liegen. Was die Leistungsaufnahme betrifft, nennen Firmensprecher etwa 10 % der bisher üblichen Verlustleistung (oder in konkreten Zahlen: 0,025 µW/MHz und Gatter bei 1,8 V Versorgungsspannung). Das dürfte ganz erhebliche Rückwirkungen auf längere Batteriebetriebszeiten haben und insbesondere mobile Multimediaanwendungen fördern.

Texas Instruments, Inc.  
13500 North Central Expressway  
Dallas, TX75265, USA

## Was hat es mit Rialto auf sich?

(EF) Ein neues Forschungsprojekt bei Microsoft macht hellhörig: Unter dem Namen «Rialto» entsteht ein neues Betriebssystem. Es soll auf Multimediaanwendungen zugeschnitten sein und wird – so wollen es Eingeweihte wissen – bereits versuchsweise in einem interaktiven TV-Netz erprobt. Wie zu hören ist, soll es eher auf der Ebene der billigen Network Computer eingesetzt werden – was aber dann wohl bedeutet, dass es echtzeitfähig sein müsste. Fachleute wollen anderseits Rialto bereits als Teil der neuen 3D-Grafik-Architektur Talisman von Microsoft entdeckt haben (was eher für eine professionelle Software sprechen würde). Microsoft selbst war dazu kein Statement zu entlocken.

Microsoft Corporation  
One Microsoft Way  
Redmond WA 98052-6399, USA