

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

**Herausgeber:** Swisscom

**Band:** 77 (1999)

**Heft:** 2

  

**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:** 14.04.2026

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

**Multimedia verspricht weiter hohe Wachstumsraten in Japan**

Die Multimedia Content Association of Japan (MMCA) hat kürzlich ihr jährliches Weissbuch veröffentlicht, welches die Wachstumserwartungen auf diesem Gebiet bis zum Jahr 2000 in Japan fort-schreibt. Ausgehend vom letzten Jahr, 1997, mit seinen gesicherten Daten die wichtigsten Zahlen:

[Quelle: MMCA Japan]

1997	2000	Wachstum
<i>Multimediamarkt total</i>		
48,6 Mia. \$	78,3 Mia. \$	61 %
<i>davon Hardware</i>		
25 Mia. \$	38,1 Mia. \$	52 %
<i>davon Software</i>		
10,8 Mia. \$	20,3 Mia. \$	89 %
<i>davon Service</i>		
12,8 Mia. \$	19,8 Mia. \$	55 %
<i>darin «Electronic Commerce»</i>		
(not available)	1,4 Mia. \$	

**Eigene dreidimensionale Videobilder am PC**

Von Idemitsu Kosan wurde ein Bild-schirm-Vorhänger mit Flüssigkristallen entwickelt, der – 120 mal in der Sekunde geschaltet – jeweils 60 TV-Bilder polarisiert rechts und links auf eine ent-sprechende Brille geben kann. Das be-nutzte LC-Polymer ist ferroelektrisch. Das Verfahren lässt sich auch mit einem Kamerarecorder zu dreidimensionalen Eigenaufnahmen verwenden.

Idemitsu Petrochemical Co. Ltd.  
1-1, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku  
Tokyo 100; Japan  
Tel. +81-3-3213 9361  
Fax +81-3-3214 7337  
Tel. +81-78-251 1551  
Fax +81-78-231 4932

**Wie man künftig in einem PDA blättert**

Den Human Media Laboratories von NEC ist etwas Nettes eingefallen: Um in einer längeren Datei über viele Seiten bequem zu blättern, wird man künftig seinen Personal Digital Assistent (PDA) nur noch nach links oder rechts neigen – je nach-dem, ob man vorwärts oder rückwärts blättern will. Ein Beschleunigungssensor macht es möglich. Wenn man den PDA nach oben oder unten kippt, dann kann man «scrollen», das heisst, der Bildinhalt läuft kontinuierlich nach oben oder

unten. Je mehr man den PDA neigt, desto schneller läuft es auf dem Bild-schirm. Derzeit spricht NEC mit Händlern und ausgewählten Endverbrauchern, um eventuelle Verbesserungen noch ein-zuplanen. Es besteht die Absicht, diese Technik in die nächste Generation der PDAs einzubringen.

NEC Corporation  
7-1 Shiba 5-chome, Minato-ku  
Tokyo 108-01; Japan  
Tel. +81-3454 1111  
Fax +81-3-3798 1510~9

**Amerikanische Wissenschaftler verlassen das alte Internet und arbeiten im vBNS**

Die Kommerzialisierung des Internet hat dazu geführt, dass sich die Wissen-schaftler in den USA mittlerweile wieder ihr eigenes Netz aufgebaut haben. Der very-high-performance Backbone Network Service (vBNS) verbindet die Wissenschaftler der Industrie, der staatlichen Forschungsinstitute und der Universitäten untereinander. Zusätzlich sind noch vier Supercomputer-Rechen-zentren aufgeschaltet (in San Diego, Denver, Pittsburgh und bei Chicago). Dieses Hochleistungsnetz arbeitet im «Backbone» mit 622 Mbit/s, in den Zugangsverbindungen mit – je nach Erfordernissen – drei verschiedenen Übertragungsraten: 44,7 Mbit/s, 155,5 Mbit/s oder maximal 622 Mbit/s. Dieses Netz wird von der National Science Foundation kontrolliert, es bietet auch Zugang aus entsprechen- den Forschungsnetzen in Kanada, Europa und Singapore. vBNS hat noch zwei Mitbewerber: Das Internet 2 (ein gemeinsames Projekt von 120 ameri-kanischen Universitäten) und das von US-Präsident Clinton 1997 angekündigte Next Generation Internet (NGI), welches vom Pentagon bzw. der DARPA kon-trolliert wird. Diese beiden Netze aber benutzen die physikalischen Ressourcen des vBNS.

**Das Ende der magnetischen Telefonkarten naht in Japan**

Die Nippon Telegraph and Telephone (NTT) hat beschlossen, ab März nächsten Jahres die alten öffentlichen Magnet-karten-Telefone durch moderne Chip-karten-Technik zu ersetzen. Seit Mitte der 80er Jahre sind rund 4 Mia. Telefon-

karten mit Magnetstreifen ausgegeben worden, die in mehr als 800 000 öffentlichen Fernsprechern eingesetzt werden konnten. Die neuen «Smart-Card»-Telefone sind nicht nur wesentlich kleiner (etwa 20% des bisherigen Volumens) sondern auch noch in der Herstellung deutlich billiger: Sie kosten mit etwa 900 \$ nur die Hälfte der alten Geräte. Doch vielleicht braucht man auch diese Geräte in ein paar Jahren schon nicht mehr: Fujitsu hat gerade beschlossen, die Produktion von kontakt-losen Mikrocontrollern für SmartCards drastisch hochzufahren. Das Unter-nehmen hat einen 8-bit-Mikrocontroller mit eingebautem FeRAM und Masken-ROM entwickelt, den es als Standard gern im Geschäft mit kontaktlosen Chip-karten etablieren möchte. Dann würde man überhaupt keinen Schlitz mehr im öffentlichen Telefon für die Telefonkarte brauchen: Es würde genügen, wenn man eine solche Karte in der Briefftasche aufbewahrt – man muss sie nicht einmal herausnehmen.

Nippon Telegraph & Telephone (NTT)  
1-1-6 Uchisaiwai-cho, Chiyoda-ku  
Tokyo 100, Japan  
Fujitsu Limited  
Marunouchi Center Building  
8-1, Marunouchi 1-chome  
Chiyoda-ku, Tokyo 100; Japan  
Tel. +81-3-3216 3211  
Fax +81-3-3213 7174

**«Web Pad» erlaubt Internet-Surfen auch auf der Parkbank**

Der Chiphersteller Cyrix, der dem Branchenriesen Intel mit seinen Klon-chips im Niedrigpreissegment gelegent-lich Kopfzerbrechen bereitet, zeigte auf der «Comdex-Fall» in Las Vegas eine Art «elektronische Schiefertafel». Rund um einen Bildschirm herum sind vier Bedien-knöpfe und zwei Stereolautsprecher angeordnet. Auf den Markt soll das «Web Pad» aber erst zu Weihnachten 1999 kommen – für rund 300 US-\$ wäre es fast geschenkt. Cyrix liess offen, ob das Gerät in Eigenregie oder in Zusam-menarbeit mit einem anderen Hersteller produzieren wird.

**Die Wintel-Connection hat Probleme**

Keine gute Zeit für Microsoft und für Intel – jeder der beiden Marktführer hat auf seine Art derzeit zu kämpfen. Bill

Gates und sein Unternehmen sind vor dem Gericht in San Jose (Kalifornien) im Rechtsstreit gegen Sun Microsystems unterlegen: Das Gericht hat entschieden, Microsoft habe unzulässig Java-Applets modifiziert und in seinen Internet Explorer eingebaut. Binnen dreier Monate muss nun das Unternehmen die Software von Windows 98 umschreiben, sonst muss sie laut Gerichtsbeschluss von Markt genommen werden. Der Haken an der Sache ist nämlich, dass der Internet Explorer kein Eigenleben als Unterprogramm führt, sondern mit dem Betriebssystem «verwoben» ist. Nicht genug damit: Zum Jahresende hat sich der Internet-Provider America Online (AOL) von Microsoft getrennt und bietet nun den Browser von Netscape für seine Kunden an. Microsoft hatte erst vor drei Jahren AOL mit einem grösseren Scheck geködert und davon abgehalten, gleich mit Netscape zu kooperieren. Doch auch Intel hat seine Sorgen, und auch die sind von der Konkurrenz gemacht. Der 64-bit-«Merced»-Prozessor in der EPIC-Architektur IA64 (EPIC: Explicit Parallel Instruction Computing) wird erst im Jahre 2000 auf den Markt kommen. Der Grund dafür weniger technische Probleme sein als vielmehr der Umstand, dass die Konkurrenz zu schaffen macht, indem sie Benchmarks setzt, denen Intel nun hinterherläuft. Der Alpha-Prozessor 21264 von Digital Equipment hat offenbar den «Merced» überholt: er wird nämlich für das Jahr 2000 mit einer Taktfrequenz von 1 GHz angekündigt (während der «Merced» mit 800 MHz in den vorläufigen Datenblättern steht). Und nach gängiger Rechnung bedeutet das 40% weniger Leistung. Intel beteiligte sich heuer, wieder nicht an der Münchner «electronica», lud aber exakt auf diesen Zeitpunkt hin zu einem Journalistenbriefing nach Santa Clara. Von den schreibenden Branchenexperten kam aber wohl nur die zweite Garnitur: Die massgeblichen Fachjournalisten auch aus Amerika zogen es vor, nach München zu gehen.

### Richtig geschrieben

Jetzt wissen wir es: Das «Internet» wird auch im Amerikanischen immer gross-geschrieben und grundsätzlich mit dem vorangestellten Artikel «the». Beides gilt auch für die Kurzfassung «Net». Nach dem von Random House herausgegebenen Buch «Dictionary of Abbreviations»

sind für die elektronische Post zwei Schreibweisen zulässig: «e-mail» oder «E-mail» (jeweils mit Bindestrich). Die Version «eMail» wird in Europa vereinzelt in solchen Ländern genutzt, die eine Gross- und Kleinschreibung auch in der Umgangssprache haben – und die sind praktisch alle deutschsprachig. (Hinweis: Der neue Duden kennt nur die Schreibung «E-Mail» für die deutsche Schriftsprache).

### Neue Studie weist aus: Internet macht depressiv

Das hat den Sponsoren (u. a. Intel, Apple und Hewlett Packard) einer Studie der Carnegie Mellon Universität in Pittsburgh noch gefehlt: Die Wissenschaftler kamen nämlich nach einjähriger Studiendauer zu der Erkenntnis, dass Internetbenutzer ihre echten sozialen Bindungen aufgeben zugunsten eines unverbindlichen Kontaktes mit fernen Gelegenheitspartnern im Internet. Mit mehr als 150 Teilnehmern scheint die Untersuchung ausreichend repräsentativ, und die Carnegie Mellon Universität ist für ihre Gründlichkeit bekannt. Der an Hand von Fragen gemessene Depressionsgrad wurde von Woche zu Woche höher, was die Wissenschaftler mit der zunehmenden Vereinsamung begründeten. Dabei spielte es offensichtlich keine Rolle, ob der Internetteilnehmer nur nach Informationen suchte oder sich in «Chatrooms» mit anderen Teilnehmern zur Unterhaltung via Bildschirm traf.

Carnegie Mellon University  
Human Computer Interactive Institute  
Pittsburgh PA 15213, USA.

### Die Amerikaner sind die eifrigsten Netznutzer

Nach neuesten statistischen Erhebungen haben mehr als 50% aller Amerikaner zwischen 16 und 34 Jahren einen Internet-Anschluss. Aber die Senioren holen auf: Sie liegen bei den Netznutzern bereits im Durchschnitt der Bevölkerung. 13 Mio. Senioren – das sind 17% dieser Altersgruppe – sind bereits am Netz. Und noch etwas fällt auf: 43% der amerikanischen Internet-Nutzer sind Frauen, stattliche 34 Mio. Diese Zahlen wurden in einer Studie von Nielsen/CommerceNet erhoben. Die in der Studie geschätzte Zahl von insgesamt 75 Mio. amerikanischen Internet-Nutzern scheint uns allerdings reichlich hoch, zumal man im Januar 1998 noch von gut 50 Mio. ausgegangen war.

### Internet in den Schulen

Laut einem Bericht in der «Nikkei Sangyo» hat das japanische Postministerium fast 900 Mio. US- beim Finanzministerium beantragt, um die Klassenräume in den Schulen mit Internet-Zugängen auszurüsten. Davon sollen 1500 ausgewählte Schulen profitieren, die man gleich an Glasfaser- und digitale Teilnehmerleitungen anschliessen will. Die japanische Regierung hat ein Milliardenprogramm zur Belebung der lahrenden Konjunktur im Lande verabschiedet. Aus diesem Wirtschaftsförderungsprogramm möchte das Postministerium Geld für das genannte Projekt abzweigen. ES errechnete, dass innerhalb von zwei bis drei Jahren die dafür eingesetzte Summe als wirtschaftliche Nachfrage von etwa 4 Mia. US-\$ «zurückschwappt».

### SmartCards für das Auto

Das japanische Postministerium MPT hat an die beiden Unternehmen NTT (Nippon Telegraph & Telephone) und Matsushita Communication Industrial den Auftrag erteilt, ein kontaktloses SmartCard-Parksystem zu entwickeln. Laut offiziellen Aussagen soll damit dem Autofahrer der in den japanischen Grossstädten knappe Parkraum bequemer zugänglich gemacht werden. Das eigentliche Ziel MPT ist aber, damit die Verbreitung von kontaktlosen SmartCards, die ständig im Auto eingesetzt werden, rasch auszudehnen. In Japan soll nämlich ein automatisches Mautgebührensysteem eingeführt werden, wozu eine im Auto integrierte SmartCard Voraussetzung ist. Das japanische Verkehrsministerium scheint von der Initiative der Postkollegen überrascht worden zu sein: Dort bestanden bisher nämlich keine so fortgeschrittenen Entwicklungspläne. Jetzt soll sich das Verkehrsministerium am Entwicklungsauftrag beteiligen. Wie man von den beiden Industriefirmen hört, will man das System im Frequenzbereich um die 5,8 GHz realisieren.

Matsushita Communication Industrial Co, Ltd.; 3-1, Tsunashima-higashi 4-chome, Kohoku-ku, Yokohama-shi, Yokohama 223, Japan, Tel. +81-45-531 1231; Fax +81-45-542 5105

NTT Electronics Technology Corp.; 14-5, Kichijoji-honmachi 1-chome, Musahino, Tokyo 180, Japan; Tel. +81-422-22 1161; Fax +81-422-21 8922