

**Zeitschrift:** Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology  
**Herausgeber:** Swisscom  
**Band:** 80 (2002)  
**Heft:** 1  
  
**Rubrik:** Forschung und 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](#)

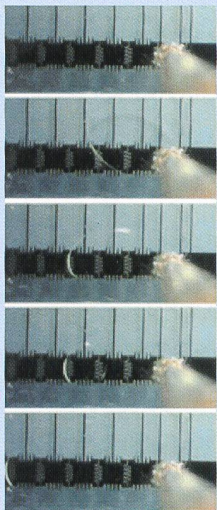
**Download PDF:** 13.01.2026

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



### Chemielabor «on Chip»

Mit den ständig schrumpfenden Abmessungen der Bauelemente auf den Chips werden jetzt Schaltungen möglich, die etwa so gross sind wie Mikroorganismen (Körperzellen, Bakterien und in weiterer Zukunft auch Viren). Damit kann man auch mikrominiaturisierte biologische Instrumente bauen, die solche Mikroorganismen handhaben und messen. Ein einzelner Tropfen zum Beispiel braucht für die Untersuchung nicht mehr auf einen Glaträger aufgebracht werden – er kann zur Analyse gleich auf einem Siliziumchip verarbeitet werden. Die Duke-Universität in North Carolina hat auf der IEDM 2001 einen MIST-Baustein (Microwatt Metal-Insulator Solution Transport) gezeigt: Dieser Mikrochip kann einen Tropfen auf seiner Oberfläche weitertransportieren, weil er die Polarität der Substanz dazu nutzt, ihn über die Chipfläche zu «ziehen». So lässt sich ein Biomikrofluid-System ausbauen. Das Bild zeigt einen Wassertropfen von etwa 700 Nanoliter Grösse, der aus einer Pipette auf den Chip gegeben und dann elektrisch weitertransportiert wird. Zwischen dem oberen und dem unteren Bild liegt rund eine halbe Sekunde.



Wassertropfen von etwa 700 Nanoliter Grösse, der aus einer Pipette auf den Chip gegeben und dann elektrisch weitertransportiert wird.

Duke University/IEDM

### Flash-Speicher mit 1 Gigabit

Toshiba und SanDisk haben bekannt gegeben, dass erste Erprobungsmuster eines NAND-Flash-Speichers mit 1 Gbit Kapazität ausgeliefert werden. Gegenüber anderen Speicheraufbauten kann dieser Speicher pro Zelle 2 Bit speichern. Daten

liegen uns zum Zeitpunkt der Drucklegung noch nicht vor. Als Haupteinsatzgebiet kommen wohl Handheld-PCs und Organizer in Frage: Bei dieser Speicherkapazität könnte man daran denken, auf den Einsatz eines mechanischen Massenspeichers ganz zu verzichten.

Toshiba Corporation  
72 Horikawacho  
Saiwai-ku, Kawasaki  
Kanagawa 210, Japan  
Tel. +81-44-549 3000  
Fax +81-44-555 6088

SanDisk Corp.  
140 Caspian Court  
Sunnyvale CA 04089, USA  
Tel. +1-408-542 0500  
Fax +1-408-542 0503

### Skepsis über Windows XP

Das mit grossem PR-Aufwand gestartete neue Betriebssystem Windows XP von Microsoft hat die Marktanalysten nicht recht überzeugen können. Die vielfach geäusserte Meinung dazu: «Ganz nett, aber es wird die PC-Hersteller nicht aus ihrem Umsatzloch herausziehen.» Als Grund wird genannt, dass insbesondere gegenwärtig weder Unternehmen noch anspruchsvolle Privatnutzer hingehen und ausgerechnet ihr Betriebssystem aufrüsten, wenn es einmal stabil läuft. Die zusätzlichen Vorteile vor allem in Systemstabilität scheinen im Vergleich mit den Kosten für die Aufrüstung vom Vorgängersystem nicht so bedeutend zu sein. Eher scheinen Kunden heute bereit, in zusätzliche Sicherheitssoftware zu investieren. Die Verkäufe bis zum Jahresende als OEM-System für neue PCs werden das Geschäft auch nicht anheizen.

### Prototyp eines Alleskönners

Der Halbleiterhersteller National Semiconductors, sonst nur im Chipgeschäft als Innovator tätig, ist auf der US-Messe «COMDEX Fall» in Las Vegas mit dem Prototypen eines Handgeräts aufgetreten, das acht verschiedene Konsumelektronik-Geräte in einem kleinen Gehäuse enthält: Das 310 g leichte Gerät ist 19 × 12 × 2,5 cm<sup>3</sup> gross und kann unterschiedliche Formen annehmen, da es auf- und umklappbar ist. Mal ist es eine Digitalkamera, mal ein Mobilfunkgerät, mal ein Videokonferenz-Gerät. Man kann E-Mails mit ihm versenden, es als

WebPad oder MP3-Wiedergabegerät verwenden. Der LCD-Bildschirm hat einen integrierten Touchscreen und löst 640 × 480 Pixel auf. Das «Origami» genannte Gerät wurde gemeinsam mit amerikanischen Designpartnern entwickelt. Es ist nach der japanischen Kunst benannt, unterschiedliche Formen (klassisch z. B. Vögel UND Blumen) nur durch Falten von Papier zu gestalten.

National Semiconductors Corp.  
2900 Semiconductor Drive  
Santa Clara CA 95051, USA

### Videoübertragungsverfahren für künftige 3G-Mobilfunksysteme

IBM Japan und NTT DoCoMo haben gemeinsam zwei wichtige Verfahren für Videoübertragung auf Mobilfunkgeräte entwickelt. Die Digest Video Generation Technology kann aus MPEG1-Daten neue MPEG7-Metadaten und MPEG4-Videos generieren. Die Multimedia Distribution Technology kontrolliert verloren gegangene oder verzögerte Videosignale für das Handy (z. B. beim Durchfahren eines Tunnels) und sorgt für neuerliches selbstständiges Einklinken.

IBM Japan Ltd.  
2-12, Roppongi 3-chome  
Minato-ku, Tokyo 106, Japan  
Tel. +81-3-3586-1111  
Fax +81-3-3589-4645  
NTT DoCoMo Inc.  
11-1, Nagatacho 2-chome, Chiyoda-ku  
Tokyo 100-6150, Japan  
Tel. +81-3-5156 1366

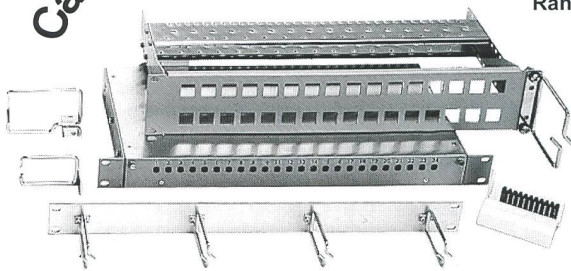
### Neue GPS-Steckkarte nach PCMCIA

Für rund 170 US-\$ verkauft Seiko Epson eine neu entwickelte GPS-Steckkarte für PCs, die nach den Richtlinien der National Marine Electronics Association (NMEA) ausgelegt ist. Diese GPS-Karte ist mit CompactFlash-Speichern ausgerüstet, enthält einen 32-bit-Prozessor, einen Signalprozessor sowie zusätzlich noch ein SRAM und natürlich eine Antenne. Die vier Chips haben eine Leistungsaufnahme von 165 mW, was einer Halbierung gegenüber dem Vorgängertyp entspricht.

Seiko Epson Corp.  
3-5, Owa 3-chome  
Suwa-shi  
Nagano 392, Japan  
Tel. +81-226-52 3131



**Cabling-Zubehör ?**



Netzwerkschränke u. Gehäuse  
Wandrack  
Rangierfrontplatten  
Blindplatten  
Rangerringe und vieles mehr !

**www.alumatic.ch**  
E-Mail: [verkauf@alumatic.ch](mailto:verkauf@alumatic.ch)

Tel. 041 748 4060  
Fax 041 748 4079



*Let's speak easy  
say SUPRAG*

**Freie Hand für mehr Effizienz**

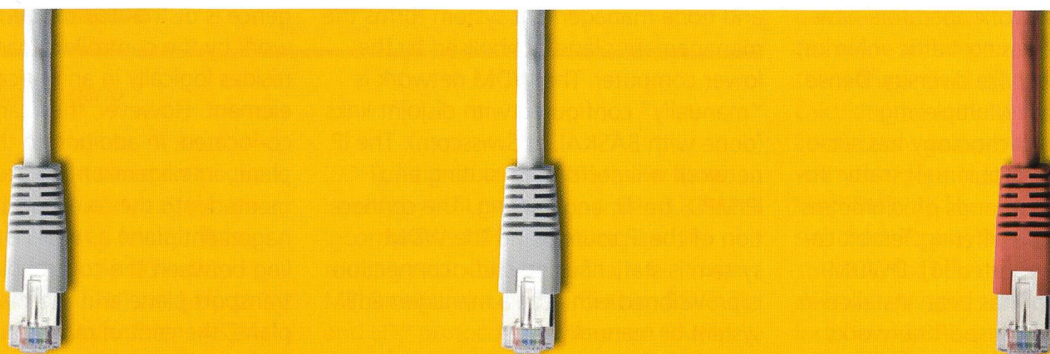


**Ihr Sprechgarnituren-Spezialist**

Suprag AG, Friedackerstrasse 14, CH-8050 Zürich  
Tel. 01-317 20 60, Fax 01-310 20 60, <http://www.suprag.ch>



**Suprag**



**drei für zwei**

**Faszinierende Beiträge über die Welt der Telekommunikationstechnik.**

- ☐ Ja, senden Sie mir die nächsten 3 Ausgaben für nur Fr. 16.-. Ich spare so Fr. 8.- oder 33 % gegenüber dem Einzelverkauf.
- ☐ Ja, senden Sie mir bitte das comtec im Jahresabo mit 11 Ausgaben für Fr. 80.-.

Name	Vorname
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Firma	Adresse
<input type="text"/>	<input type="text"/>
PLZ	Ort
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Unterschrift	
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Coupon einsenden oder faxen an: Künzler-Bachmann Direct AG \ Frau Renate Meyer \ Zürcherstrasse 601  
Postfach 345 \ CH-9015 St.Gallen \ Telefon 071 314 04 82 \ Telefax 071 314 04 45 \ [r.meyer@kueba.ch](mailto:r.meyer@kueba.ch) \ [www.kueba.ch](http://www.kueba.ch)  
Preise inkl. MwSt. und Porto. Auslandpreise auf Anfrage.

