

**Zeitschrift:** Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology  
**Herausgeber:** Swisscom  
**Band:** 78 (2000)  
**Heft:** 12  
  
**Rubrik:** News

### **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>**

# « Zeitzonen überlisten »

**Am 3. November 2000 eröffnete Ericsson in Bern ein Kompetenzzentrum und präsentierte bei dieser Gelegenheit den jüngsten Spross aus dem Hause: das «T20s» mit Swatch-Internetzeit, WAP-Browser und erweiterten Chat-Funktionen.**

**D**as neue Gerät in bunten Farben und Dreizeilendisplay ermöglicht es beispielsweise jemandem in Singapur, sich mit Freunden in Frankreich oder New York zum Chat zu einer bestimmten Internetzeit zu verabreden. Zeitverschiebungen, Sommerzeit oder Winterzeit spielen dabei keine Rolle. Schade ist nur, dass das neue Handy von Ericsson nicht mehr Zeilen auf das Display bringt, was das Chatten nicht leicht macht. Das Gerät ist robust gebaut und nach wie vor mit der traditionellen Ericsson-Antenne ausgerüstet. Das an der Berner Neuengasse eröffnete Kompetenzzentrum bietet den Vorteil, dass man ein defektes Ericsson-Handy

gleich vor Ort reparieren lassen kann. Wer Lust hat, schaut dem Mann in der Reparaturrecke über die Schulter und sieht auch gleich, wie ein Software Update am Bildschirm abläuft. Laut Angaben von Ericsson können bis zu 80% der Handyreparaturen am Service Point erledigt werden. Ein PC mit Drucker ist direkt mit der Datenbank in Schweden verbunden. Bei den in Bern erledigten Reparaturen handelt es sich vorwiegend um kleinere, mechanische Schäden (Antennen, Gehäuse, Displays, Batteriekontakte). Muss das Handy wegen einer grösseren Reparatur trotzdem eingeschickt werden, erhält man ein Ersatzgerät.

9.3

## Das globale Zeitsystem von Swatch

Die Internetzeit wurde von Swatch entwickelt und basiert auf einer einzigen globalen Zeitzone für Internetnutzer. Die Internetzeit unterteilt den Tag in 1000 Beats. Ein Beat entspricht einer Minute und 26,4 Sekunden. Internetzeit wird durch das @-Symbol gekennzeichnet. Nach Internetzeit beginnt ein Tag um @000 und endet um @999. Swatch hat nicht nur eine neue Art der Zeitmessung geschaffen, sondern auch einen neuen Meridian in Biel eingeführt.

*Kurt Venner, Fachjournalist, Bern.*

Serienproduktion im Januar 2001 anläuft, dann kostet das Display fast 1900 US-\$. So wird dieser relativ grosse Bildschirm doch nur für den normalen Bürobetrieb brauchbar sein – die Grafiker werden ihn wegen der zu geringen Auflösung links liegen lassen. Viel Geld für ein Display, das wohl eher als Statussymbol seinen Weg machen wird.

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

## Kristall als holographischer Speicher

Das japanische Institute for Research in Inorganic Materials und die Firma Pioneer haben einen Lithiumniobat-Einkristall entwickelt, der als Prototyp eines holographischen Aufnahme- und Wiedergabespeichers gilt. Das Material kann eine Vielzahl von Hologrammen speichern, die selektiv wieder abgerufen

werden können. Für das Auslesen wird ultraviolettes Licht benutzt. Der Prototyp des Geräts ist  $12 \times 32 \times 12 \text{ cm}^2$  gross. Das Speichermedium in Form des Einkristalls ist in einer Speicherkarte untergebracht, die  $10 \times 20 \times 5 \text{ mm}^2$  misst. Initiiert wird die Wiedergabe zunächst mit einem ultravioletten Strahl von 313 nm Wellenlänge auf einer Kristallfläche von 3 mm Durchmesser. Dann wird der Referenzstrahl mit 532 nm Wellenlänge auf die Lesefläche geschickt. So konnte man für eine Sekunde gespeicherte Videoaufzeichnung auslesen.

Pioneer Electronic Corporation  
4-1, Meguro 1-chome  
Meguro-ku  
Tokyo 153, Japan  
Tel. +81-3-3494 1111  
Fax +81-3-3779 2163

## Ein Chip mit integriertem Oberflächenwellenfilter

Eine der grössten Schwierigkeiten bei der Vollintegration eines drahtlosen 1-Chip-

Empfängers (Vorstufe zu einem 1-Chip-Mobilfunkgerät) ist die Integration der selektiven Zwischenfrequenzfilter, welche die Kanäle voneinander trennen müssen. Konventionelle elektronische Filter sind dafür nicht geeignet. Bisher werden dafür winzige Oberflächenwellenfilter (OFW; im Amerikanischen Surface Acoustical Wave Filter, SAW) verwendet. Die aber lassen sich nicht integrieren, da sie aus Lithium-Niobat und nicht aus Silizium gefertigt sind. Das Korean Advanced Institute of Science and Technology (KAIST) berichtet jetzt über ein Verfahren, mit dem ein SAW-Resonator und SAW-Oszillator auf Quartz direkt in einen Siliziumchip gebondet wurde. 120 dB Sperrdämpfung bei 100 kHz Mittenabstand wurden erreicht, ebenso Güten von  $Q > 10\,000$  bei 289 MHz. Den schematischen Einbau des Quarzes in das Silizium zeigt das Bild.

KAIST  
Dpt. of Electrical Engineering  
Taejon 305-701, Korea  
E-Mail: s\_yseo@cais.kaist.ac.kr