

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

**Herausgeber:** Swisscom

**Band:** 77 (1999)

**Heft:** 7-8

**Artikel:** TeleNetCom '99

**Autor:** Venner, Kurt

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-877038>

### 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:** 16.02.2026

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

# TeleNetCom '99

**7600 Besucher verzeichnete die diesjährige Schweizer Telematikfachmesse, die TeleNetCom, vom 18. bis 21. Mai 1999 in Zürich. 240 Aussteller zeigten die neusten Entwicklungen in der Telekommunikation und der Informatik.**

**S**chwerpunkte bildeten Call Centers, Internet, E-Commerce, mobile Systeme, die Verkabelung sowie die Verknüpfung der Sprach-, Bild- und Datenkommunikation. Für Führungs-kräfte aus kleineren und mittleren Unter-

KURT VENNER, BERN

nehmen fanden mehrere Seminare mit praktischer Informationsvermittlung statt. Swisscom präsentierte aus allen Bereichen der Telematik Neuheiten, Weiterentwicklungen und Bewährtes. Eine breite Produktpalette aus den Bereichen Mobilkommunikation, Sprach-, Bild- und Datenkommunikation, Netzwerke, Intranet/Internet und E-Commerce wurde vorgestellt. Die TeleNetCom ist für Swisscom die ideale Plattform, um sich als umfassende Telekommunikationsanbieterin zu positionieren.

## Mangel an Fachleuten

Das Eröffnungsreferat zur TeleNetCom '99 hielt Professor Dr. Hans Sieber, Direktor des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie (BBT) und Präsident der Kommission für Technologie und Innovation (KTI). Er wies darauf hin, dass der grösste Engpass im Übergang zur Informationswirtschaft ein ausgeprägter Mangel an Fachkräften sei. Eher konservative Schätzungen ergeben das folgende Bild: Im letzten Jahr haben gut 800 Informatikabsolventen und -absolventinnen die Hochschulen verlassen. Rund 200 Lehrlinge erhielten ihr Fähigkeitszeugnis – dies bei einem Bedarf von jährlich rund 5000 bis 7000 Nachwuchsläuten allein zur Sicherung des Bestandes von gegenwärtig rund 130 000 Infor-



tikern und Informatikerinnen sowie 36 000 Kommunikationsfachleuten bei rund 10 000 nicht besetzten Stellen. Hinzu kommt eine klasse Untervertretung der Frauen in der Informatikausbildung. An der ETHZ sind im Studienjahr 1998/99 weniger als 10% der Studierenden Frauen – verglichen mit Anteilen zwischen 40% und 50% in angelsächsischen Ländern. Der Referent unterstrich, dass die Lehrerinnen- und Lehrerausbildung auf allen Stufen als ungenügend bezeichnet werden müsse. Das Bildungssystem Schweiz sei noch weit davon entfernt, flächendeckend, fach- und stufengerechten Unterricht unter optimaler Nutzung der Informatiktechnologien anbieten zu können. Hier seien vor allem die Kantone gefordert, obliege doch ihnen die primäre Zuständigkeit für eine adäquate Aus- und Weiterbildung der Lehrkräfte. Angesichts dieser Randbedingungen habe der Bundesrat seine Strategie für eine Informationsgesellschaft in der Schweiz formuliert. In seinen Grundsätzen legt er fest, dass alle Einwohnerinnen und Einwohner der Schweiz chancengleichen Zugang zu den neuen Informations- und Kommunikationstechnologien erhalten sollen und

dass der technische und inhaltliche Umgang mit den neuen Informations- und Kommunikationstechnologien zu einer Grundkompetenz des täglichen Lebens werden muss. Aus diesen Gründen habe der Bundesrat mehrere Aktionsfelder hergeleitet, so unter anderem die generelle Förderung eines technisch hoch stehenden Angebots im Bereich der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien sowie die Schaffung von Rahmenbedingungen für eine verlässliche Nutzung des elektronischen Geschäfts- und Behördenverkehrs. Weiter sollte die Landesregierung die Informatiktechnologien generell fördern.

## Swisscom mit breiter Produktepalette

Swisscom stellte unter anderem den Natel InfoService vor, mit dem zahlreiche Informationen – etwa Finanz- und Börseninformationen, News, Sportresultate oder der aktuelle Stand des Gelben Kontos – vom Display des Handys abgerufen werden können. Damit wurde die bisherige Dienstleistung von Natel message ausgebaut. Auch bei Combox pro wurden die traditionellen Comboxfunktionen um nützliche Leistungen erweitert.

Sprachnachrichten können damit direkt auf dem PC abgehört werden und Faxe sind über den Bildschirm les- und druckbar. Swisscom präsentierte Produkte von Call Center-Solutions, Videoconferencing (als Teil der Call Center-Solutions), TVA-Netzwerk-Management-System (TNMS), das eine umfassende Lösung für den Betrieb und die Verwaltung eines Telekommunikationsnetzes ist, bis zum digitalen Telefonanschluss durch ISDN. Und: Mit TOMAS®, dem Telephone Operation Management System, hat Swisscom ein Produkt, das sich bei komplexen TVA-Netzstrukturen eines Unternehmens als offene sowie konfigurier- und ausbaubare Lösung erweist. Bei TOMAS® stehen Module zur Verfügung, welche ein Unternehmen für den wirtschaftlichen Betrieb des Telefonnetzes, der Datenverwaltung, der Zugriffssteuerung und der Installation benötigt. Drei Themenschwerpunkte setzt der Bereich Data & Multimedia: E-Commerce, Internet/ Intranet/Extranet und Inhouse Communications (IHC). Präsentiert werden Lösungen für kleine, mittlere und grosse Unternehmen. Eine Reihe von Business Solutions zeigen sowohl neue als auch bewährte Wege auf, um Firmenstandorte zu vernetzen, Konzepte, Netzwerke und Systeme zu optimieren, Abläufe zu rationalisieren und Kosten zu minimieren.

#### Voice over IP

An der TeleNetCom '99 bildete Voice over IP (VoIP), Telefon über Internet, einen Schwerpunkt. Der Transport von Sprache übers Datennetz lässt sich theoretisch in jedem physikalischen Netz bewerkstelligen, solange dieses IP-basiert ist. Somit würden sich auch internet-taugliche Kabelfernsehnetze eignen. Auch der grösste Kabelnetzbetreiber der Schweiz, Cablecom, will VoIP in sein Angebot aufnehmen. Voraussichtlich Anfang 2000 will er Telefonie übers Kabelnetz anbieten. Allerdings steht ihm noch einige Arbeit bevor, muss er doch beispielsweise für den schnellen Internetzugang und auch für die Internettelefonie sein Netz erst umrüsten und IP-tauglich machen. Zwischen 500 und 600 Mio. Franken wird Cablecom dafür aufwenden müssen.

#### Call Center

Auch dem Thema Call Center wurde eine wichtige Plattform eingeräumt. In Zusammenarbeit mit dem Callnet.ch,

dem Call Center Network Switzerland, wurde neben den Präsentationen der Hersteller und Serviceanbieter ein Call Center live demonstriert. Ericsson ging an der TeleNetCom auf die Themen virtuelles Call Center (dezentrale Netzwerke), Inbound-, Outboundprozesse, Workflow Call Center und Contact Center ein. Als einer der führenden Anbieter zeigte dieser Hersteller eine breite Palette von Business-Communication-Lösungen. Das «Business-Interaction-Modell» festigt sich auf den vier Säulen Customer Interaction (für Call Centers), Personal Efficiency, Network Integration und Enterprise Office. Sprache und Daten vereinend, werden diese Lösungen jeder Situation gerecht.

#### Drahtlose Kommunikation

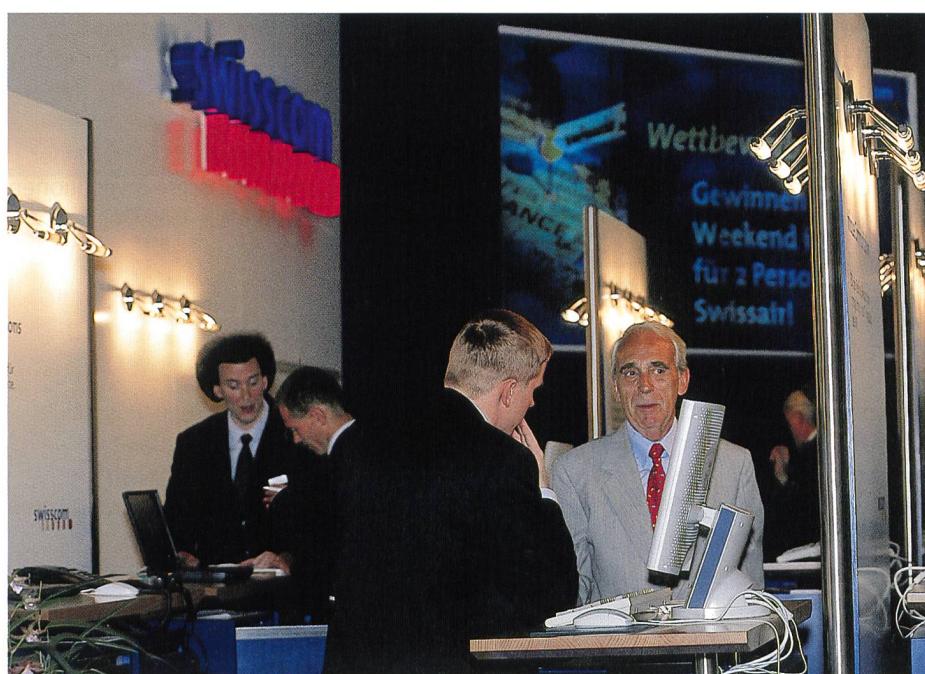
An der Pressekonferenz von Siemens referierte Professor Bernhard H. Walke. Er leitet seit 1983 den Lehrstuhl Datenverarbeitungstechnik im Fachbereich Elek-

werde, wo immer dies vorteilhaft sei, drahtlos sein.

Cabletron Systems kündigte eine auf dem Standard IEEE 802.11 basierte drahtlose Lösung für LAN an. Die drahtlose Lösung von Cabletron unterstützt – in verschiedenen Umgebungen – Applikationen, die in den Bereichen Point of Sale, Lagerhaltung und Datenerfassung eingesetzt werden. Dies schliesst beispielsweise die Datenerfassung in Krankenhäusern oder beim Börsenhandel sowie den Informationszugriff in Echtzeit auf unternehmensweite Intranets ein. In Verbindung mit einer Standard-PC-Karte und Antennentechnologie können bestehende drahtlose LANs mit RoamAbout Access Point gebäudeübergreifend erweitert werden.

#### Bosch mit neuem Schnurlostelefon

Bosch präsentierte an der TeleNetCom '99 das neue Schnurlostelefon MM 588 nach DECT-GAP-Standard. Es wiegt,



trotechnik der Fernuniversität Hagen und seit 1990 den Lehrstuhl Kommunikationsnetze der RWTH Aachen. Die drahtlose Kommunikation als Zugangstechnik zu Festnetzen werde stark an Bedeutung gewinnen, erklärte Walke: «Dazu tragen nicht zuletzt die Verbesserungen von Übertragungstechniken – Modulation, Codierung, Synchronisation, Entzerrung – und Empfängern bei.» In Zukunft würden drahtlose Breitbandnetze Übertragungsraten im Bereich von B-ISDN ermöglichen. Die Kommunikation im teilnehmernahen Bereich

einschliesslich Lithiumionenakku, nur 155 g, misst gerade 122 × 50 × 23 mm. Das Gerät bietet Anrufliste, Rufumleitung und Rufnummernanzeige. Hinzu kommen lokale Funktionen wie ein individuelles Telefonbuch, eine Lautstärkeregelung und eine PIN-Nummer als Schutz vor unberechtigter Benutzung. Zudem zeigte Bosch einen so genannten GSM-Gateway – eine direkte Sprachverbindung zwischen einem Arbeitsplatztelefon und einem an einer TVA via integriertem Routing angeschlossenem digitalen GSM-Handy.

## Ascom und Nortel Networks arbeiten zusammen

Die Firmen kündigten an, ihre Zusammenarbeit zu intensivieren. Damit kombinieren laut Presseinformation zwei Spezialisten ihr Know-how im Bereich Unified Networks. Es geht darum, neue Projekte zu verwirklichen, die Daten-, Sprach- und Videokommunikation vereinen. Ascom vertreibt bereits seit rund zwanzig Jahren die Voiceprodukte der ehemaligen Northern Telecom. Als logische Konsequenz aus der Fusion zwischen Nortel und Bay Networks hat Ascom seit dem 1. Mai 1999 Zugriff auf die gesamte Produktpalette von Nortel Networks, einschliesslich der Bay-Networks-Produktelinie.

## Schlussbericht der Messeleitung

Am 26. Mai 1999 publizierte die Firma Reed Messen AG, die Organisatorin der TeleNetCom '99, den Schlussbericht über den Verlauf der Ausstellung. Die Firma stellte unter anderem fest, dass sich die Messebesucher vor allem an Produkten interessiert gezeigt hätten, «die den Umgang mit dem Internet vereinfachen». Noch offen sei die Frage der Sicherheit: «Die Besucher von Websites erwarten, dass ihre persönlichen Daten im Internet vertraulich behandelt

werden.» An der TeleNetCom wurde eine breite Palette von Systemen zur Verschlüsselung und zur Identifikation von Daten angeboten. Zunehmend wird dabei auch auf biometrische Verfahren zurückgegriffen, welche die Identifikation mittels Fingerabdruck oder Gesichts- und Sprachkontrolle ermöglichen. Die Eingabe von Passwörtern entfällt. Die Aussteller erklärten einhellig, dass vor dem grossen Durchbruch von E-Commerce die Frage der Sicherheit geklärt werden muss. Noch zögern viele Internetbenutzer, mit ihrer Kreditkarte im World Wide Web Einkäufe zu tätigen. Diese Haltung hält wiederum eine grosse Zahl von Unternehmen vor Investitionen in E-Commerce-Applikationen ab. Grössere Aufträge im Kommunikationsbereich werden erst in der zweiten Jahreshälfte und im Jahr 2000 erwartet. Vor allem kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sind gegenwärtig noch voll auf mit der Anpassung ihrer Computersysteme an das nächste Jahrtausend beschäftigt. Nach Bewältigung der Jahr-2000-Problematik dürften wieder mehr finanzielle Mittel und personelle Kapazitäten zur Verfügung stehen. Im Bericht der Reed Messen AG wird weiter festgestellt, «dass grössere Investitionen bereits heute durch die Call Centers

ausgelöst werden». Grossbanken und Versicherungen entdeckten als erste die Vorteile dieses Vertriebs- und Beratungskanals. Dank breiterer und günstigerer Produktpalette werden Call Centers zunehmend auch für kleine und mittlere Unternehmen interessant. Ein weiteres Schwerpunktthema der TeleNetCom '99 war die Sprach- und Datenkonvergenz. Sie ermöglicht unter anderem die zukunftsträchtige Kombination von Call Centers mit Websites. An mehreren Ständen wurde demonstriert, wie mittels eines Spezialbuttons Internetbenutzer mit einem Berater telefonisch Kontakt aufnehmen können. Grosses Aufsehen erregte überdies die Vorführung des Unified Messaging, das den gleichzeitigen Empfang von Telefongesprächen, Faxmitteilungen und E-Mails erlaubt. Gelingt dieser Technologie der Durchbruch, wird im Büro nur noch via PC bzw. «all in one» kommuniziert.

Die nächste TeleNetCom findet vom 6. bis 9. Juni 2000 im Messezentrum der Messe Zürich statt.

---

**Kurt Venner, NWS-COM-F, Swisscom AG, Bern**

---

## Motorola weiter aktiv bei künftigen Chips

Das bisher nicht gerade einfache Zusammenspielen von IBM und Motorola bei der gemeinsamen Arbeit am Power-PC soll auf eine neue Basis gestellt werden: Beide Unternehmen haben jetzt Pläne veröffentlicht, wie man bei «embedded solutions» künftig vorgehen will. Dabei soll mehr Rücksicht genommen werden auf die Softwarekompatibilität zwischen den bereits existierenden Power-PC-Anwendungen. Wenige Tage später gab Motorola bekannt, dass man einen entscheidenden Durchbruch für die so genannte «Kupfer-Technologie» bei Chips geschafft habe. Wie mehrfach berichtet, soll für künftige Chipgenerationen nicht mehr Aluminium, sondern Kupfer als Leitbahnmaterial auf den Chips verwendet werden. Dies röhrt aus dem niedrigeren Flächenwiderstand von Kupfer her, der bei den immer länger werdenden Leitungen auf dem Chip von ausschlaggebender Bedeutung ist. Bisher

aber hatte man Schwierigkeiten, weil dafür gleichzeitig auch ein Dielektrikum mit einer niedrigen Dielektrizitätskonstante als Isolator nötig wird, um die parasitären Kapazitäten zu verringern. Motorola hat es nun geschafft, Kupfer und einen dünnen porösen Film miteinander in einem Multilayer zu verbinden.

Motorola Inc.  
1303 East Algonquin Road  
Schaumburg IL 60196  
USA  
Tel. +1-847-576 5000  
Homepage: [www.mot.com](http://www.mot.com)

## Europäischer Heim-PC-Markt wächst weiter stürmisch

Um 57% ist nach Angaben der Gartner-Group das PC-Geschäft mit den Haushalten im vergangenen Jahr in Europa gewachsen. Der professionelle Absatz hingegen nahm nur um 9% zu. Damit

wurde die vorherrschende Meinung widerlegt, dass der private PC-Käufer den gleichen Kaufanreizen folgte wie der professionelle. Marktführer im Heimbereich ist weiterhin unangefochten Compaq (15% Marktanteil), gefolgt von IBM (7,7%), Dell (7,1%), Fujitsu (5,2%) und Siemens (5,1%). Am stärksten zugelegt hat aber Fujitsu mit satten 46%. Das Unternehmen verkauft PCs nicht nur unter seinem eigenen Namen, sondern auch unter dem von Handelsmarken («Network»). Die Entwicklung scheint sich auch im Jahr 1999 fortzusetzen. Der wichtigste Markt für Home-PCs in Europa ist Deutschland, wo im 1. Quartal 1999 um fast 35% mehr PCs verkauft wurden als im entsprechenden Quartal des Vorjahrs.

Gartner Group's Dataquest, Inc.  
Egham (U.K.)  
Tel. +44-1784-487 331  
E-Mail: [hanne.main@gartner.com](mailto:hanne.main@gartner.com)

**Stellen Sie sich vor Sie schalten ein Stelleninserat, und über 18.000 Ingenieure HTL/ETH sehen hin. In der STZ ist das keine Wunschvorstellung, sondern Realität. Monat für Monat.**



**Künzler-Bachmann AG**

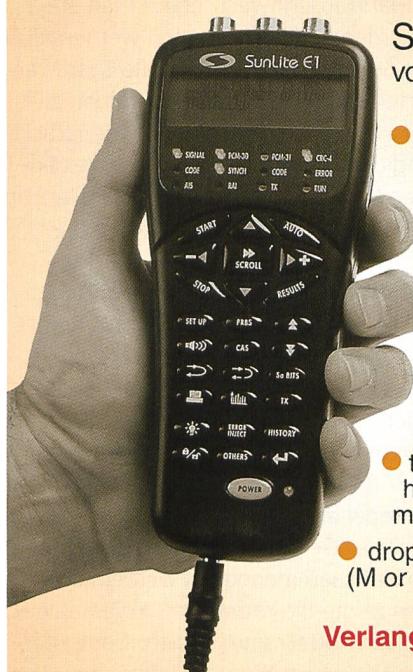
**Verlag Annoncen Verlag-Service**

**Geltenwilenstrasse 8a**

**Postfach 1162, CH-9001 St.Gallen**

**Telefon 071/226 92 92 Telefax 071/226 92 93**

## Leistungsstarker 2Mbps Tester in Ihrer Hand!



**Sunlite E1**  
von Sunrise Telecom

- 2.048 Mbps transmit & receive, external clock
- E1 bit error rate testing
- level and frequency measurements
- +6 to -43 dB receiver input sensitivity
- terminated monitor, high impedance modes
- drop and insert capability (M or Nx64k, X64k)

**Verlangen Sie detaillierte Unterlagen**

**GMP**

**General Microtechnology & Photonics**

GMP SA  
CH-1020 RENENS  
Tel. 021/633 21 21  
E-mail: telecom@gmp.ch  
Internet: www.gmp.ch

**LAN • WAN  
ATM • ISDN**

**Messtechnik aus einer Hand**

**RAD COM**

- ATM/LAN/WAN und ISDN Protokoll-Analyzer
- SDH-Analyzer
- H.323 Analyse
- SS7 . Jitter
- Ausbaubar & mobil
- Internetworking Analysen

**SHOMITI**

- 10/100MB/s LAN-Tester
- GigaEthernet-Analyzer
- Analyzer-Switches
- TokenRing-Analyzer
- «State of the Art»
- Erweitert Notebook zum Analyzer

**Apptitude**

**Application Performance?**



- Applikations-Analyse Tools
- LAN & WAN Probes
- Health-Software



**Inet**

- SS7/ISDN/PCS/GSM Analyzer/Simulator
- Bulk Call Simulator

**FE Frederick Engineering**

- preiswerte ISDN/WAN Analyzer
- BERT-Tester
- FrameRelay Analyzer/Simulator

Besuchen Sie uns  
an der Inletec  
vom 31. 8. bis 3. 9. 99  
Halle 2 / Stand A60

Hinterbergstr. 9  
6330 Cham  
Switzerland  
Tel. 041-748 60 10  
Fax 041-748 60 11  
info@emitec.ch  
www.emitec.ch

