

**Zeitschrift:** Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology  
**Herausgeber:** Swisscom  
**Band:** 77 (1999)  
**Heft:** 4  
  
**Rubrik:** News

### **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:** 16.01.2026

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

# «Der europäische Markt für intelligente Netze»

**Telekom-Anbieter und Dienstleistungsfirmen setzen immer häufiger intelligente Netze (IN) ein, um sich am deregulierten europäischen Telekommunikationsmarkt zu profilieren. Eine neue Studie<sup>1</sup> von Frost & Sullivan prognostiziert, dass Netze dieser Art schon in naher Zukunft als Plug-and-Play-Versionen auf den Markt kommen werden. Anbieter können dann Produkte verschiedener Hersteller auf allen Ebenen des Netzes integrieren. Die verbesserte Kompatibilität dieser Netze wird es Firmen ermöglichen, in mehreren Ländern nahtlose grenzüberschreitende Dienste anzubieten.**

Der IN-Europamarkt soll bis 2004 auf 26,64 Mia. US-Dollar anwachsen. Ausgehend vom Wert aus dem Jahr 1997, 6,55 Mia., kalkuliert die Studie eine Wachstumsrate von insgesamt 22,2%. Bertrand Fourtanier, Industry Analyst bei Frost & Sullivan, gibt folgende Analyse der Marktsituation: «Der Unterschied zwischen festen und mobilen und zugleich auch zwischen Telekom- und Datennetzen verschwindet zusehends. Diese beiden Haupttrends kommen intelligenten Netzen entgegen, weil sie zentralisierte Dienste mit unterschiedlichen Netzwerkplattformen unterstützen können.» Im Dienstleistungsmarkt stehen nach wie vor etablierte Dienste wie Freephone, Premium Rate Services, Virtual Private Networks und Telefonkarten im Vordergrund. Der Anteil intelligenter Netze am Gesamtumsatz wird jedoch steigen. «Mobile Telefonnummern werden eine extrem populäre Anwendung sein, und das gibt dem IN-Sektor Auftrieb», erklärt Fourtanier. «Es wird auch zahlreiche neue Serviceleistungen geben, vor allem privater Art.»

## Vormarsch offener Systeme

Die Studie bestätigt die dominierende Rolle, die der weitgehend deregulierte britische Markt spielt. Frankreich, Deutschland und Skandinavien rangieren auf den weiteren Plätzen. Diese Rangfolge könnte sich jedoch durchaus ändern, wenn andere Länder mit der Deregulierung nachziehen und kurz- und mittelfristig starke Zuwachsraten erleben. Technologisch gesehen fällt vor allem der Vormarsch offener Systeme ins Gewicht. IN-Hardware bestand bis vor kurzem primär aus Lösungen der grossen Switch-Hersteller mit markeneigenen Protokol-

len und Schnittstellen. Viele dieser Plattformen stehen auch heute noch überall in Europa im Einsatz. Aber die Serviceanbieter fordern mit immer mehr Nachdruck eine IN-Standardisierung, nicht nur, um die Kompatibilität der Netze zu gewährleisten, sondern auch, um nicht länger von den Lösungen eines einzigen Herstellers abhängig zu sein. Der Übergang zu offenen Systemen läuft im Endeffekt auf die Anerkennung von Unix als Industrienorm hinaus.

## Richtiges Marketing

Für die Netzbetreiber ist der Geschäftserfolg vor allem eine Frage des richtigen Marketings. Dabei kommt es zwar sicher auch darauf an, maximale Gewinne aus bestehenden Diensten zu ziehen, aber nur, wer neue Serviceleistungen effektiv am Markt etabliert, wird in Zukunft seinen Marktanteil vergrössern können. Die Deregulierung zieht neue Mitbewerber an, und die Hardwarehersteller müssen deren Wünschen Rechnung tragen. Forschung und Entwicklung ist nach wie vor ein entscheidendes Kriterium, besonders bei Produkten mit offener Architektur. «Strategische Zusammenschlüsse von Anbietern traditioneller Telekom-Ausrüstung, Computerfirmen, IT-Unternehmen und Softwareherstellern bringen Technologie- und Preisvorteile», stellt die Studie abschliessend fest. «Wer ein Gespür dafür hat, welche Dienste in den kommenden Jahren gefragt sein werden, und wer ein breites Bedarfsspektrum abdecken kann, bringt alle Voraussetzungen für ein gutes Abschneiden mit.»

Frost & Sullivan  
Münchener Strasse 30  
D-60329 Frankfurt/Main  
Tel. +49 (0)69 23 50 57  
Fax +49 (0)69 23 45 66  
E-Mail: stefan.gerhardt@fs-europe.com

## CORBA – Kommunikation und Management

Springer-Verlag GmbH, Heidelberg.  
1998, 370 S., 167 Abb., geb.,  
Fr. 71.–, DM 78.–, öS 570.–,  
ISBN 3-540-64013-4.

DCOM, Java-RMI und CORBA sind aktuelle Entwicklungen zur Realisierung rechnerübergreifender verteilter Systeme. Das vorliegende Buch behandelt grundlegende Architekturen und Dienste sowie allgemeine Probleme, die beim Einsatz solcher Verteilungsplattformen entstehen. Am Beispiel von CORBA werden Möglichkeiten der Datenübertragung und des Managements untersucht. Verschiedene Ansätze zur Objektreplikation und zum zugehörigen Load Balancing werden vorgestellt, und es wird auf eine Möglichkeit der Objektmigration eingegangen. Zahlreiche untersuchte Szenarien werden grafisch dargestellt, und Verfahren zur Systemanalyse runden das Werk ab.

## Handbook of Formulas and Tables for Signal Processing

Springer-Verlag GmbH, Heidelberg.  
Jointly published with CRC Press in  
Cooperation with IEEE Press. 1999,  
600 pp., hardcover, Fr. 171.–, DM 120.–,  
öS 1380.–, ISBN 3-540-64834-8.

This book serves as an essential reference for all engineers involved in signal and image processing. The book examines the theories and applications of signal processing in filtering, coding, transmitting, estimating, detecting, analyzing, recognizing, and reproducing signals. It compiles all equations necessary for signal and image processing into one edition and provides complete examples of equations and definitions. For engineers, it offers an immediate reference to all essential formulas and tables. The theories and applications related to signal and image processing are summarized. It tackles a plethora of engineering disciplines, including electrical engineering, computer engineering, mechanical engineering, and biomedical engineering.

<sup>1</sup> «The European Market for Intelligent Networks»  
(Report 3359-30), Preis der Studie: 39.50 US-Dollar



## TELECOM CONSULTING GROUP

für neue Informations- und Kommunikationstechnologien (NIKT)

Marienstrasse 9  
3600 Thun  
Tel. 033/335 35 25  
Fax 033/335 20 12  
<http://www.avataris.ch/tcg>,  
[bucher@avataris.ch](mailto:bucher@avataris.ch)

### Kursprogramm

- Neue Informationstechnologien (NIKT) für Nicht-Techniker
- Komplettausbildung Datenkommunikation
- TCP/IP im Internet und Intranet
- Internet Protokoll Version 6 (IPv6)
- INTERNET, Intranet und Extranet
- ISDN und Swissnet für Praktiker
- Professionelles Arbeiten im Cyberspace
- E-Mail (Internet, X.400, MS-Exchange)
- Verzeichnisdienst X.500, Meta-Directories
- Groupware und Workflow-Management
- Electronic Commerce mit EDI, OFX etc.
- UN/EDIFACT und X.435
- Globale elektronische Markträume

### Firmeninterne Kurse und Workshops Kompetente, neutrale Beratung

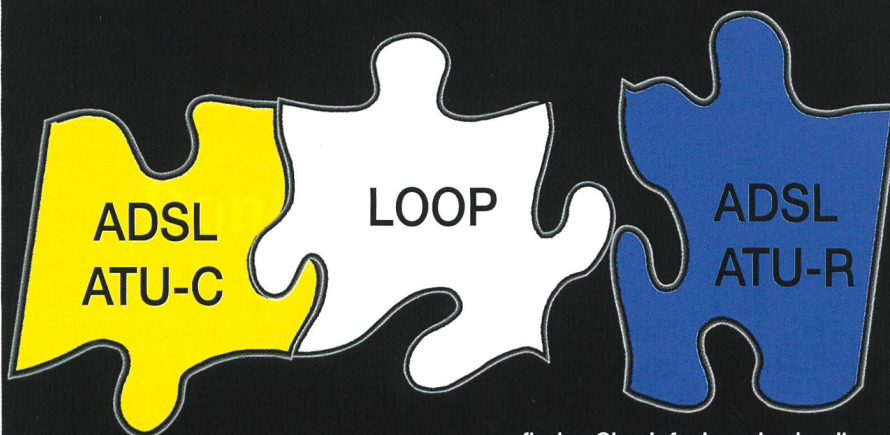
#### Weitere Angaben

Professionalität, langjährige Erfahrung und bewährtes Fachwissen sind die Qualitätsmerkmale der Seminare der TELECOM CONSULTING GROUP. Unsere Referenten sind Experten, und in laufenden Projekten auf ihrem Fachgebiet tätig. Sie geben Ihnen das Fachwissen, wie auch gewonnene Erfahrung aus der Praxis weiter.

Die TELECOM CONSULTING GROUP ist Mitglied verschiedener Fachorganisationen wie z.B. der Fachkommission für Nachdiplomstudium NDIT/FPIT.

Leitung: Hans-Ulrich Bucher

## Die passende Verbindung für **ADSL**



... finden Sie einfach und schnell mit den neuen Leitungstestern für hohe Übertragungsraten. Damit sind Sie für DMT, CAP und andere xDSL-Technologien bestens ausgerüstet. Ein Tastendruck genügt, um die Verbindungsleitung mit dem Tester WG SLT-22 gründlich zu analysieren. Kurze Meßzeit und automatische Ergebnisauswertung reduzieren die Kosten. Testen Sie es!

Wandel & Goltermann (Schweiz) AG  
Morgenstrasse 83  
CH-3018 Bern  
Tel: 031 991 77 81  
Fax: 031 991 47 07  
e-mail: [sales.switzerland@wago.de](mailto:sales.switzerland@wago.de)  
<http://www.ch.wg.com>

Da98/WG1/17/14c

**Wandel & Goltermann**  
Communications Test Solutions





# Reveals the Changing Face of European Telecoms

**According to a recent IDC study, the ownership of the European telecommunications market has changed dramatically over the past few years. In most cases, gone are the days of government ownership and complete monopoly power of the government-owned telecommunications player. Europe has now entered an era of increased competition and open markets, and the ownership model of the players is beginning to look very different. But how is this affecting the PTOs and the markets themselves?**

The most common approach of the European based PTOs is to buy shares of second-tier players in markets where they have no presence," said Tim Sheedy, Research Analyst for IDC's European Telecommunications Services Programme. "Some have even bought into foreign PTOs – although this is less common as, despite privatisation, they are still viewed as national companies." A different approach still, seemingly more common in the Nordic region, is opening subsidiary offices in neighbouring countries – Tele Danmark and Telia have both been expanding into other regions in this way.

The main difficulty faced by new entrants to the liberalised telecommunications markets is their lack of infrastructure. "In order to maximise profits it is extremely advantageous to own a network, although the cost of starting from scratch would be phenomenal. Enter the gas, electricity and transportation organisations. These companies already have a large, and in many cases, national network, which is easy to piggyback with the optical fibre necessary for telephony services," said Sheedy. These providers are offering their networks to the telecommunications providers and they are using it to lay their backbone – although most are only focusing their efforts on the corporate market.

US telecoms companies are currently eyeing up the European market in order to expand there and achieve a fully global status. While some are buying into telecoms organisations others are offering their services through subsidiary

operations in the country. "To date, these providers have had very little impact on the market, and besides offering services to US business travellers, and to the subsidiary offices of US businesses, their role has been a minor one." commented Sheedy. There are a few exceptions to this – most notably Tele Danmark, in which Ameritech has a large share. US telcos are likely to increase their investments in the European players, although unless European telcos are given equal access to the local loop infrastructure in the European market, this may become more difficult.

IDC Bulletin, The Changing Structure of European Telecommunications, contains an overview of market ownership, regional analysis, future outlook and IDC opinion and is available to purchase from your local IDC office.

IDC  
Mathew Heath,  
Marketing Communications  
Phone: +44 (181) 987-7107  
mheath@idc.com  
or  
Tim Sheedy, Research Analyst,  
European Telecoms  
Phone: +44 181 987 7145  
tsheedy@idc.com

Dirk Siefkes et al. (Hrsg.)

## Pioniere der Informatik

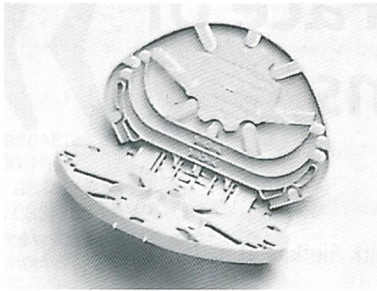
Ihre Lebensgeschichte im Interview.  
Springer-Verlag GmbH, Heidelberg.  
1998, 155 S., 5. Abb., geb.,  
Fr. 37.–, DM 39.80, öS 292.–,  
ISBN 3-540-64857-7.

Unser Alltag scheint ohne Computer kaum noch vorstellbar. Sie sind so leistungsfähig und so verbreitet, dass sie uns scheinbar autonom gegenüberüber-treten. Die Leistungsfähigkeit verführt dazu, ihnen Intelligenz und Entscheidungsmacht zuzuschreiben. Dabei wird oft vergessen, dass Computer Maschinen sind, hinter denen Menschen stehen. Im Rahmen eines Projekts der Technischen Universität Berlin wurden prominente Vertreter der Informatik über ihr Leben und ihre Forschung befragt. Die überarbeiteten Interviews mit fünf der bekanntesten deutschsprachigen Informatiker erscheinen nun in «Pioniere der Informatik». Friedrich L. Bauer, Niklaus Wirth und Heinz Zemanek waren an der Entwicklung wegweisender Konzepte sowohl im Bereich der Computertechnik als auch der Computersprachen massgeblich beteiligt. Joseph Weizenbaum ist weltweit als Kritiker eines sorglosen Umgangs mit dem Computer und als Kritiker der Rüstungsforschung bekannt. Christiane Floyd genießt als erste Informatikprofessorin der Bundesrepublik – insbesondere wegen der von ihr entwickelten evolutionären Methoden der Softwaregestaltung – hohes Ansehen. Die Interviews vermitteln aus persönlicher Sicht Einblicke in die Entstehung des Wissenschafts- und Technikfelds Informatik. Sie betten die Informatik in die Lebensgeschichte der befragten Wissenschaftler und in die Zeitgeschichte ein.

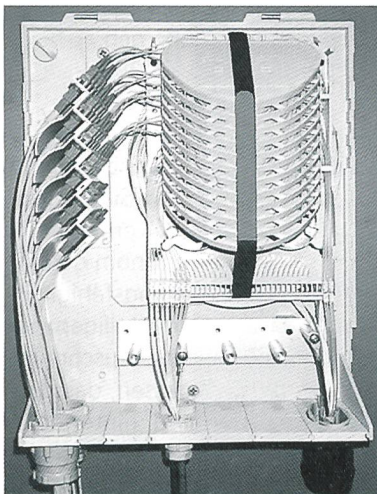
C. Linnhoff-Popien



# FIST Glasfaser-Management-System



Single Circuit und Single Element Kassetten



Generic Fiber Management Box

FIST ist ein physikalisches Glasfaser-Management-System im Glasfaser-Anschlussnetz für alle Schalt-, Verteil- und Abschlusseinrichtungen zwischen Vermittlungsstelle und Gebäude des Kunden. Das Design wurde bestimmt durch Untersuchungsergebnisse an Netzwerkmodellen, so dass sichergestellt ist, dass heutige Investitionen in FIST für das Glasfaser-Anschlussnetz auch den Anforderungen des nächsten Jahrhunderts entsprechen werden.

Produktentwicklungen für Glasfaserkabelnetze haben sich bisher auf die höheren Netzebenen und das Overlaynetz konzentriert. Diese Produkte entsprechen aber nicht den Anforderungen eines Glasfaser-Anschlussnetzes. FIST ist speziell für diese Netzebene entwickelt worden, um den heutigen und zukünftigen Anforderungen zu entsprechen.

## FLEXIBEL UND WIRTSCHAFTLICH

- anwendbar in bestehenden Netzsystemen
- ausgerichtet auf zukünftige Netzstrukturen und erhöhte Anforderungen
- vollständig modular mit vorinstallierten Modulen
- geringer Installations- und Unterhaltsaufwand
- kurze Bereitstellungszeiten
- geringe Betriebskosten

## ZUKUNFTSORIENTIERT

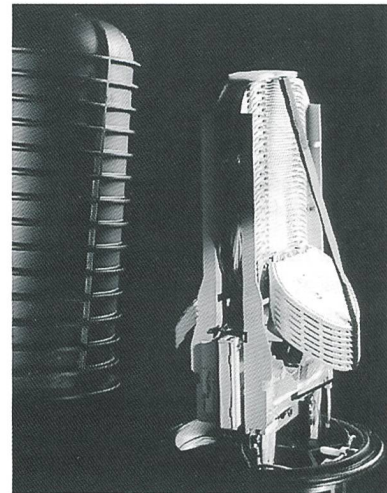
- unabhängig von Übertragungssystemen und Diensten
- geeignet für alle optischen Übertragungsfenster
- entspricht den Anforderungen aller Netzstrukturen
- anpassungsfähig an Netzerweiterungen und -umbauten
- einfache Systemerweiterung

## ZUVERLÄSSIGKEIT

- keine Betriebsbeeinflussungen bei Netzerweiterungen und Unterhaltsarbeiten
- kontrolliertes Fasermanagement
- Single Circuit Management
- Prüfungen an Gf in der Kassette
- schnelle Fehlerbeseitigung
- vorinstallierte und vorgeprüfte Koppler und WDM
- Produktentwicklung mit Unterstützung geeigneter Zuverlässigkeitsprüfprogramme
- ISO-9001-zertifizierte Entwicklung

## PRODUKTE FÜR DAS GESAMTE GF-ZUGANGSNETZ

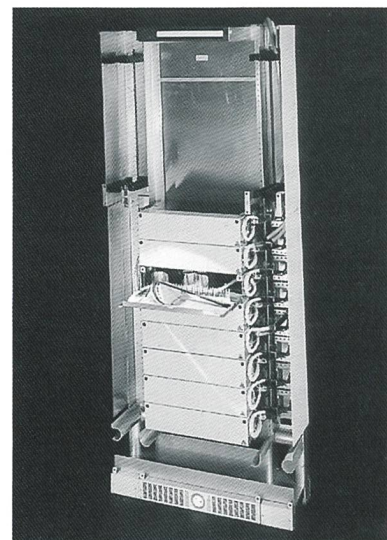
- Gestelle und Baugruppen
- Muffen und Gehäuse
- Netzabschlüsse
- physikalisches Faser-Management-System (pfms)
- passive Bauteile
- ergänzende Produkte für Kabel und Infrastruktur



Kompakte Muffenausführung



Koppler von 2:4 – 2:32



19" oder ETSI-Normen

## Raychem AG

Abt. Telekommunikation  
Oberneuhofstrasse 8  
Postfach 229  
CH-6341 Baar  
Tel. 041 768 65 35  
Fax 041 768 65 01





TeleNetCom '99 vom 18. bis 21. Mai 1999

# State-of-the-art in der Telekommunikation

Messezentrum der Messe Zürich

**Wer konkurrenzfähig sein will, muss schnell und zuverlässig vernetzt sein. Und der Weg in die Netze der Informationsgesellschaft führt über die TeleNetCom '99. Dies wird die sechste Schweizer Telematikfachmesse im Messezentrum Zürich anhand zahlloser Innovationen zeigen.**

Von über 200 Ausstellern und an drei Seminaren ist zu erfahren, wie viel die Telekommunikation leistet und wohin die Entwicklung geht. Fest steht schon jetzt: Es geht um mehr als nur um Homepage und E-Mail. Zu sehen ist alles, von Internet und E-Commerce bis zur Verbindung im Haus und mit der übrigen Welt: Sprach-, Bild- und Datenkommunikation, Verkabelung und mobile Systeme. Erst wenn alles zusammenstimmt, ist ein Unternehmen für den Wettbewerb im Jahr 2000 gerüstet. Aktives Technologiemanagement heisst rasche Einführung neuer Technologien und die Entsorgung von Überholtem.

## Schnittstellenfragen.

Keine andere Messe in der Schweiz umfasst alle Seiten der modernen Telekommunikation. Je vielfältiger und komplexer das Angebot wird, umso mehr Aufmerksamkeit gilt es der Vernetzung der verschiedenen Systeme zu schenken. Wie kann das interne Telefonnetz mit der Datenbank verbunden werden, wie arbeiten Logistik und E-Commerce elektronisch zusammen, wie hat das Management mit seiner Informationstechnologie Zugriff auf die entscheidenden Fakten? Oder wie findet der Mann im Aussendienst über sein mobiles System den Weg ins Netz des Unternehmens – und von dort direkt auf die Dispotafel des Disponenten? Was braucht es, um mit dem Laptop oder der elektronischen Agenda per E-Mail drahtlos zu verkehren?

Für Unternehmen mit Zukunft ist die Telekommunikation weniger ein Kostenfaktor als vielmehr die Voraussetzung zum Erfolg. Die Frage lautet nicht mehr, ob sich ein Unternehmen vernetzen soll, sondern wie. Das beginnt schon beim Freiberufler, der wissen möchte: Lohnt sich für mein Einzelunternehmen ISDN?

Wie faxt man elektronisch, wie attraktiv ist das Telefonieren über das Internet, was für einen Nutzen bietet ein Call Center?

## Telekommunikation ist Businessalltag.

Wissen und seine Verfügbarkeit sind wertvoller geworden als Ware und Standort. Die Globalisierung stellt kleine und mittlere Unternehmen vor ungeahnte Herausforderungen. Vor ein paar Jahren waren Realtimeverbindungen rund um die Uhr der Stolz der führenden internationalen Konzerne. Heute sind die weltweiten Onlinegeschäfte innovativer

Köpfe die Chance der kühlen Rechner geworden. Die Möglichkeit, die Produktion in Portugal zu haben, das Rechenzentrum im indischen Bangalore zu benutzen und das Management von der Schweiz aus opieren zu lassen, hat die One-World-Utopien von gestern zum zukunftssträchtigen Businessalltag gemacht. Selbst der Privatmann profitiert. Ein einfacher Internetzugang reicht für selbstständige Börsengeschäfte. Softwarehäuser werden zu Web-Banken, Computerhersteller gehen Fragen des E-Cash und des E-Money an und Trendforscher lehren die traditionellen Bankinstitute das Fürchten.

## Ringens um den Standard von morgen.

Die Geschwindigkeit, mit der die technischen Innovationen erfolgen, übersteigt die Kapazitäten der Spezialisten und Ge-

## Liebe Besucherinnen und Besucher

Zum sechsten aufeinander folgenden Mal wächst die TeleNetCom über sich selbst hinaus. 1999 ist vieles, was vor sechs Jahren noch «Zukunftsmusik» war, Standard geworden: beispielsweise mit ISDN über zwei Leitungen gleichzeitig telefonieren und auf dem Internet Business betreiben, mit seinen Partnern in Kapstadt oder Beverly Hills ein virtuelles Unternehmen aufbauen, oder von St. Gallen aus den Heimmarkt in Kanada betreuen. Die elektronischen Netzwerke machen es möglich.

Die TeleNetCom – über 200 Aussteller in vier Hallen auf 13 500 m<sup>2</sup> – ist der Schweizer Treffpunkt der Telekommunikation. Ob Sie kaufen, verkaufen oder «nur» entdecken und vergleichen. Wo es Neues gibt, gilt es zu lernen. Dafür sind die Company Sessions und die Seminare zu den Themen Internet, E-Commerce und Telekommunikation für KMU bestens geeignet. Wie man heute unter anderem seine Telefonzentrale outsourcen kann, erleben Sie an unserer neuen Plattform für CallCenters.

Der Eröffnungstag ist dem Thema Ausbildung gewidmet. Prof. Dr. Hans Sieber vom Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT wird ein öffentliches Referat über die Strategie des Bundes für eine Informationsgesellschaft in der Schweiz halten. Diesem wird ein Podiumsgespräch mit Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Wirtschaft folgen. Und in den Ausstellungshallen können Lehrlinge und Studenten die TeleNetCom als Marktplatz nutzen.

Viel Spass und Erfolg an der TeleNetCom '99!

*Iris Landtwing, Projektleiterin TeleNetCom*