

# Broadband communications, ATM move out of the Labs

Autor(en): **Blaser, Heinrich**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **77 (1999)**

Heft 3

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-877004>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

The JAMES Project:

## Broadband Communications, ATM move out of the Labs

**March 31, 1998, marks the last day of the JAMES project – the Joint ATM Experiment on European Services. During this two-year-project European Public Network Operators (PNO's) have cooperated in pre-competitive research on broadband ATM network development in Europe.**

JAMES was undoubtedly one of the flagship projects in the European Commission's 4th framework Research and Technological Development program,

---

HEINRICH BLASER, BASEL

---

making available a fully-operational pan-European network with an ever-increasing range of ATM-based network services to cover the wide-area, broadband experimental needs of the program's research projects. ATM (Asynchronous Transfer Mode) has now been further consolidated as a key enabling technology for world-wide, high-speed broadband communications – the "information superhighway".

### World's largest Experimental Network

Building on the technical success of the JAMES project, commercial international ATM service offerings can be expected from network operators in the coming months.

From April 1996 to March 1998, twenty European PNO's operated the world's largest experimental network based on ATM equipment from many different vendors. All of the network operators (Belgacom, Bezeq Israel, BT, Deutsche Telekom, Finnet International, France Telecom, Iceland Telecom, OTE Greece, Portugal Telecom, P&T Luxembourg, Post & Telekom Austria, Swisscom, Telecom Eireann, Telecom Finland, Telecom Italia, Tele Danmark, Telefonica de España, PTT Telecom Netherlands, Telenor and Telia) developed and tested advanced ATM-based broadband services. Moreover, these experimental services were made available to real end user projects in the EU's 4th framework; ACTS, Telematics

Applications, Esprit and the TEN-IBC development program.

### More than 60 User Projects

During the lifetime of the JAMES project, more than 60 user projects have been interconnected internationally over the JAMES network. Typically, each user project had participants in over 5 countries and exchanged data at 6 Mbit/s. The

user applications on the network were those which require high bandwidth and low delay such as videoconferencing, remote computing, file transfer to support collaborative working, and television broadcasts to satellite stations. User perception of the network quality, reliability and technical support was high.

Yet the JAMES project was more than providing international interconnection for user projects – important as this element was. The JAMES project also provided an opportunity to strengthen competence and expertise in the emerging ATM-based services. The participating network operators have deployed and

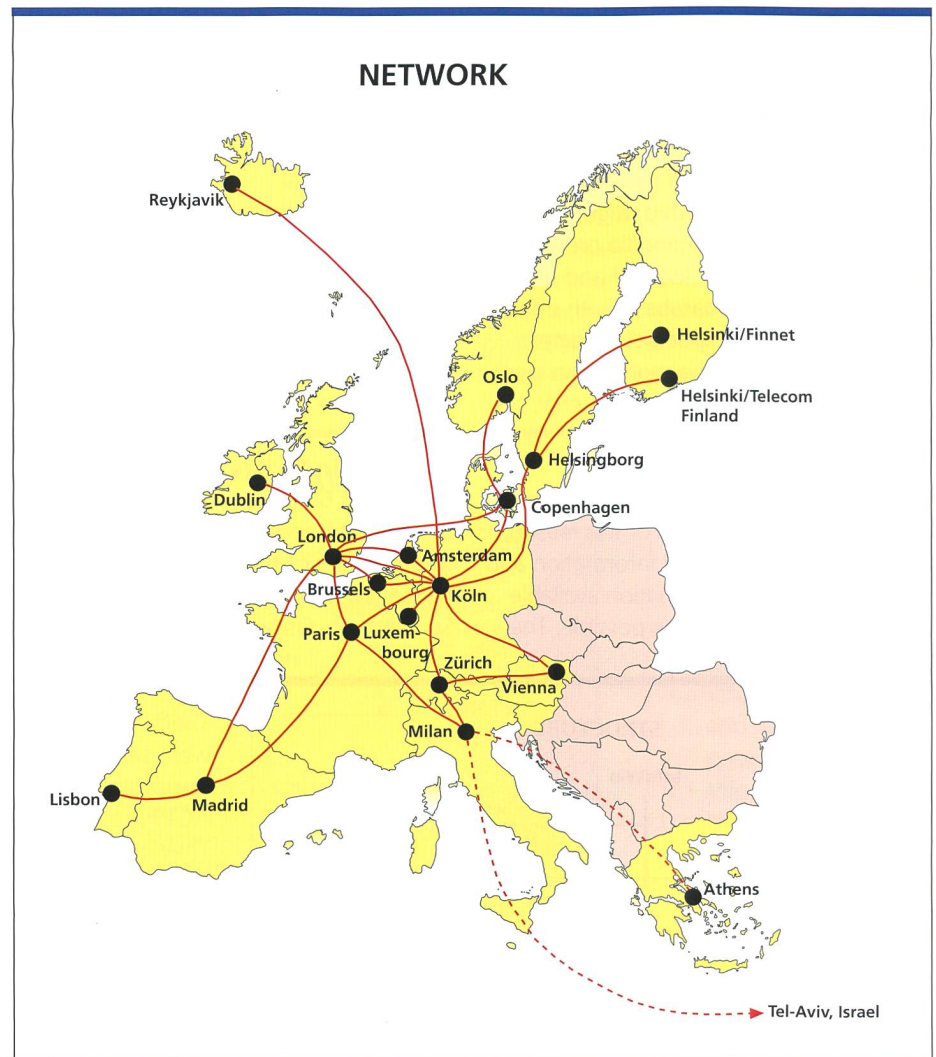


Fig. 1. The JAMES network.

tested an operational ATM network offering both constant (CBR) and variable (VBR) bit-rate traffic classes as well as permanent and switched connections. In addition, the project has tested and demonstrated the capability of an underlying ATM network to carry IP, SMDS, and LAN emulation services all of which were offered at several nodes on the JAMES network. The network performance has been monitored on a permanent basis over the lifetime of the project and the quality of service parameters have consistently been within those specified by ITU standards.

### A Success Story

The project has also been an opportunity to develop network management and support systems that will continue to improve operational performance of ATM networks for customers.

The project has raised the awareness and acceptance of broadband services and ATM technology among users. Such collaborative work among network operators guarantees users greater compatibility and better operation in tomorrow's ATM networks and services across Europe.

The JAMES project is a success story, moving the participating countries, both carriers and users, one step closer to the

vision of a European information infrastructure.

Further details of the work undertaken in the JAMES project may be obtained from the publicly available White Paper on Broadband Network Development in Europe available from the ECDGXIII or from the JAMES server at [www.labs.bt.com/profsoc/james/](http://www.labs.bt.com/profsoc/james/)

**Heinrich Blaser, El.-Ing. HTL**, is of head of the National Host in Basel. He is also a member of the ATM-related European JAMES project, within which, he represents Swisscom AG in the James Operational Board.

## Zusammenfassung

### Das Projekt JAMES

Der 31. März 1998 markiert den letzten Tag des Projektes James – das gemeinsame ATM-Experiment über Europäische Dienste. Während dieses zweijährigen Projekts haben europäische Betreiber von öffentlichen Netzen (PNOS) bei vorwettbewerblicher Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Breitband-ATM-Netzentwicklung in Europa zusammengearbeitet. JAMES war zweifellos eines der Vorzeigeprojekte im vierten Rahmenprogramm der Europäischen Kommission für Forschung und technologische Entwicklung und machte ein voll einsatzfähiges paneuropäisches Netz mit einer ständig zunehmenden Bandbreite von ATM-basierten Netzdiensten verfügbar, um die experimentellen Wide-Area-Breitbandbedürfnisse der Forschungsprojekte des Programms zu erfassen. ATM (Asynchronous Transfer Mode) wurde nun als eine Schlüsseltechnologie zur Ermöglichung von weltweiter Hochgeschwindigkeits-Breitbandkommunikation – der «Datenautobahn» – weiter gestärkt.

### Zwei Europäer vom IEEE ausgezeichnet

Zwei der zehn prestigeträchtigen «Field Awards» des Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) gehen für das Jahr 1999 nach Europa. Der «Masaru Ibuka»-Preis für Heimelektronik geht an den Italiener Dr. Leonardo Chiariglione, der am Forschungsinstitut der italienischen Telecom-Gruppe arbeitet und dort den Durchbruch der MPEG-Codierverfahren in die Wege leitete. Die 1988 gegründete «Motion Picture Experts Group» (MPEG) hat jüngst die Voraussetzungen für den Multimedia-Standard MPEG4 geschaffen, der in Kürze verabschiedet wird. Mit MPEG4 gibt es dann eine einheitliche Norm, nach der über das Internet Bilder und Videoclips übertragen werden können. Der «Frederic Philips Award» des IEEE geht an den Belgier Dr. Roger van Overstraeten, den Präsidenten des Interuniversity Micro-

electronics Center (IMEC) in Löwen, Belgien. Van Overstraeten ist weit über das IMEC hinaus bekannt und vielfach für seine Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der MOSFETs und der Fotovoltaik ausgezeichnet worden.

IEEE  
445 Hoes Lane, Piscataway  
N.J. 08855-1331, USA  
Tel. +1-908-562-3823  
Fax +1-908-562 1745

### Violetter Halbleiterlaser jetzt zu kaufen

Im Februar hat Nichia Chemical den bereits angekündigten violetten Halbleiterlaser auf den Markt gebracht. Er arbeitet bei 400 nm Wellenlänge, hat eine Ausgangsleistung von 5 mW und braucht 5 V Betriebsspannung. Das Unternehmen steht für eine Lebensdauer von

10 000 Stunden gerade. Damit wird schlagartig die Speicherkapazität einer DVD auf mehr als 12 GBytes erhöht.

### E-Mail – drahtlos zum Nachrüsten

Wer schon ein Handy hat, kann jetzt in Japan bei Sharp noch ein E-Mail-Terminal mit Tastatur dazukaufen. Es hat einen LCD-Bildschirm mit 320 x 240 Pixel, ein eingebautes Wörterbuch mit fast 150 000 Wörtern und wird mit Adapter und passender Software einschliesslich Web-Browser geliefert. Das Gerät wiegt 300 Gramm (einschl. Batterie) und soll etwa 320 US-\$ kosten.

Sharp Corporation  
22-22 Nagaike-cho  
Abeno-ku  
Osaka 545, Japan  
Tel. +81-6-621 1221  
Fax +81-6-628 1653