

**Zeitschrift:** Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

**Herausgeber:** Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

**Band:** 67 (1989)

**Heft:** 6

**Rubrik:** Kurz berichtet = En quelques lignes = Notizie in breve

### **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:** 05.08.2025

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

## Telefon

Ende März wurde der Prototyp einer optischen 140-Mbit/s-Leitungs-ausrüstung von den zuständigen Diensten der Generaldirektion PTT mit Erfolg geprüft. Die Ausrüstung wird ab Herbst 1989 auf dem Bezirks- und interzentralen Netz eingesetzt.

Das Elektronische Telefonbuch (ETB) genügt ab 3. April den vom Bundesamt für Justiz vorgegebenen Datenschutzbestimmungen (eingeschränkte Suchgriffe und -möglichkeiten).

Der vollautomatische Telefonverkehr aus der Schweiz mit Schiffen auf See konnte auf den 1. April über IMMARSAT eröffnet werden. Die Landeskennziffern für die internationale Selbstwahl sind 871 für Schiffe im Atlantik, 872 im Pazifik und 873 im Indischen Ozean.

Über die IBS-Satellitenbodenstation Genf-Vernier wurde im März eine permanente 64-kbit/s-Datenleitung mit den USA geschaltet.

Für Natel C wurden im April weitere vier Basisstationen der Ausbauphase 3 in Betrieb genommen. Mit der Einschaltung der Basisstation Gachnang konnte die letzte Versorgungslücke entlang der N 1 zwischen Zürich und St. Gallen geschlossen werden.

## Teleinformatik

Die neuen elektronischen Fernschreiber SP330 Easycom und Easycom Plus (letzterer mit Bildschirm) können neuerdings auch mit einem Lochstreifengerät ausgerüstet werden, dies auf Grund zahlreicher Anfragen aus dem Teilnehmerkreis.

Mit Publifax ausgerüstet wurden Ende März im Rahmen der Erweiterung des Dienstleistungsangebotes neun Poststellen. Je Poststelle wurde ein Beamter anlässlich eines eintägigen Instruktionurses mit der Bedienung vertraut gemacht, der nun für die reibungslose Betriebsabwicklung verantwortlich ist.

Im Rahmen der neuen PTT-Dienstleistung Systemmanagement konnte mit einem schweizerischen Grossunternehmen der erste Vertrag für internationale Verarbeitung abgeschlossen werden. Im

## Téléphone

A la fin du mois de mars, le prototype d'un équipement de ligne optique à 140 Mbit/s a été testé avec succès par les services compétents de la Direction générale des PTT. Cet équipement sera utilisé dès l'automne 1989 dans le réseau rural et le réseau intercentral.

L'annuaire téléphonique électronique (ATE) satisfait depuis le 3 avril aux dispositions sur la protection des données édictées par l'Office fédéral de la justice (critères et possibilités de recherche limités).

Le trafic téléphonique entièrement automatique entre la Suisse et les navires en mer a été inauguré le 1er avril via IMMARSAT. Les indicatifs de pays pour la sélection automatique internationale sont 871 pour les navires de l'Atlantique, 872 pour ceux du Pacifique et 873 pour ceux de l'Océan Indien.

Au mois de mars, une liaison de données permanente de 64 kbit/s a été établie entre la station terrestre pour satellites IBS de Genève-Vernier et les USA.

Au mois d'avril, quatre nouvelles stations de base du Natel C ont été mises en service dans le cadre de la phase d'extension 3. La station de base de Gachnang étant maintenant opérationnelle, la dernière lacune de la couverture le long de la N 1 entre Zurich et St-Gall est comblée.

## Téléinformatique

Les nouveaux téléimprimeurs électroniques SP330 Easycom et Easycom Plus (ce dernier est équipé d'un écran de visualisation) peuvent maintenant être munis d'un dispositif pour bandes perforées.

Dans le cadre de l'extension des prestations de service, neuf offices de poste ont été équipés de Publifax à la fin du mois de mars. Un fonctionnaire de chacun de ces offices de poste a eu l'occasion de suivre un cours d'un jour pour se familiariser avec cet équipement et il est maintenant responsable de son fonctionnement irréprochable.

Le premier contrat avec une grande entreprise suisse s'occupant du traitement international d'informations a été conclu dans le contexte de la nouvelle prestation PTT «management de systèmes».

## Telefonia

Alla fine di marzo è stato collaudato con successo dai competenti servizi della direzione generale delle PTT il prototipo di un equipaggiamento di linee ottico 140 Mbit/s. In autunno l'equipaggiamento sarà impiegato sulle reti rurali e intercentrali.

Dal 3 aprile scorso l'elenco telefonico elettronico (ETE) soddisfa alle disposizioni sulla protezione dei dati emanate dal dipartimento federale di giustizia (criteri e possibilità di ricerca limitati).

Il traffico telefonico completamente automatico dalla Svizzera con navi d'alto mare è stato introdotto il 1° aprile attraverso IMMARSAT. I prefissi per la selezione diretta sono: 871 a destinazione dell'Atlantico, 872 del Pacifico e 873 dell'Oceano Indiano.

Per il tramite della stazione terrestre per satelliti IBS di Ginevra-Vernier è stata attivata nel mese di marzo una linea di dati permanente con gli USA.

Altre quattro stazioni di base sono state attivate per la fase d'estensione 3 del Natel C. L'attivazione della stazione di base di Gachnang ha permesso di coprire l'ultima zona d'ombra lungo la N 1 tra Zurigo e San Gallo.

## Teleinformatica

Le nuove telescriventi elettroniche SP330 Easycom e Easycom Plus (quest'ultima dotata di schermo) possono ora essere equipaggiate anche di unità a banda, come richiesto da numerosi abbonati.

Alla fine di marzo, nove uffici postali sono stati dotati del servizio Publifax. Negli uffici è ora responsabile del buon funzionamento di questo servizio un funzionario adeguatamente istruito.

Nell'ambito del nuovo servizio PTT Management di sistema è stato stipulato con una grossa ditta svizzera il primo contratto di management internazionale. A estensione ultimata la rete compren-

Endausbau wird das Netz 4 interkontinentale Mietleitungen, 8 europäische Mietleitungen, 4 nationale Mietleitungen sowie spezielle Ausrüstungen beim Kunden wie auch im Mietleitungskontrollzentrum (MLKZ) inklusive Netzknoten umfassen. Die PTT-Betriebe werden dieses Netz durch das MLKZ im 24-Stunden-Betrieb betreuen.

Im März wurden **durch das MLKZ** unter anderem **sechs Breitbandleitungen** (6 × 64 KPBS) und 11 weitere Leitungen für Kundensysteme in Betrieb genommen. Nach Abschluss verschiedener Kompatibilitätsmessungen mit Multiplexern bei PTT und WCI (Worldcom International) wurde ein 2-MPBS-Bearer über Satellit eingeschaltet (Bern/MLKZ—New York). Die erste Phase eines Systemmanagementprojektes «QUICK 10-E» (Börseninformationssystem) mit 5 × 64-KBPS-Leitungen Zürich—Bern/MLKZ—London wurde Ende März abgeschlossen.

Der **öffentliche Videokonferenz-Verkehr** ist dank dem steigenden Interesse bis heute mit 10 europäischen Ländern sowie USA, Japan und Australien in direkter Verbindung eröffnet worden; im Transit über Frankreich können Verbindungen mit den französischen Überseegebieten und über die BRD mit der VR China, Hong Kong und Singapur aufgenommen werden. Australien und Taiwan verwenden Leitungen über die Schweiz im Transit zu anderen Ländern.

Von der Forschungs- und Entwicklungsstelle der Generaldirektion PTT wurde ein **vollautomatisches Multinormenmodem** geprüft, das den CCITT-Empfehlungen V.21, V.22, V.22bis, V.23, V.25, V.25bis, V.42, V.42bis und V.54 sowie den Bell-Normen 212A, 103 und dem «AT» Kommandoset entspricht. Ziel ist dabei, möglichst viele der bestehenden PTT-Modems auf dem Wählleitungsnetz bis 2400 bit/s durch einen einzigen Modemtyp zu ersetzen.

Ende März unterzeichneten die PTT-Betriebe einen Vertrag mit der Europäischen Gemeinschaft für die Zusammenarbeit im **Projekt TELEMED des RACE-Programmes** (Research in Advanced Communications in Europe), das die Verwendbarkeit eines Breitband-ISDN im Einsatzbereich der Medizin unter Beweis stellen soll. Die PTT-Betriebe sind in Zusammenarbeit mit Spitälern und der Fernmeldeindustrie Partner in Konsortien von 15 EG- und 4 EFTA-Ländern. Die fernmeldetechnische Vernetzung des lokalen Universitätsnetzes des Hôpital Cantonal Universitaire de Genève mit den Partnern im Ausland ist über die geplante 140 Mbit/s-Breitbandpilotanlage BASKOM in Basel vorgesehen.

#### **Radio, Fernsehen, Funk**

Je ein **Sprechfunknetz für den Postautodienst** wurde in den Kursgruppen Schwarzenburg, Worb und Romont mit entsprechenden drahtgesteuerten Fixstationen in Betrieb genommen.

Au stade final de l'extension, le réseau international de l'entreprise de chimie bâloise que cela concerne comprendra 4 circuits loués internationaux, 8 circuits loués européens, 4 circuits loués nationaux, des équipements spéciaux chez le client et dans le centre de contrôle des circuits loués (MLKZ) de même que dans les nœuds du réseau. Les PTT géreront ce réseau 24 h sur 24 à partir du MLKZ.

Au mois de mars, **six circuits à large bande** (64 kbit/s) et 11 autres circuits pour systèmes de clients ont été mis en service **par le MLKZ**. A l'achèvement de diverses tests de compatibilité avec des multiplexeurs chez les PTT et WCI (Worldcom International), un service support 2 Mbit/s a été inauguré via satellite entre Berne et le MLKZ New York. La première phase d'un projet de management de système «QUICK 10-E» (système d'information boursière) avec des circuits de 5 × 64 kbit/s Zurich-Berne/MLKZ-Londres a été menée à terme à fin mars.

Le **trafic officiel de visioconférence**, qui suscite un intérêt croissant, a été ouvert pour des liaisons directes avec 10 pays européens ainsi que les USA, le Japon et l'Australie; en transit par la France, il est possible d'établir des liaisons avec les régions françaises d'Outre-mer, et, via la RFA avec la République populaire de Chine, Hong Kong et Singapour. L'Australie et Taïwan communiquent en transit par la Suisse avec d'autres pays.

Le service de la recherche et du développement de la DG PTT a testé un **modem multinormes entièrement automatique**, qui répond aux recommandations du CCITT V.21, V.22, V.22bis, V.23, V.25, V.25bis, V.42, V.42bis et V.54 ainsi qu'aux normes Bell 212A, 103 et au «command set AT». Le but visé est de remplacer autant de modems PTT existants que possible pour le réseau commuté par un seul type pouvant traiter des débits jusqu'à 2400 bit/s.

A la fin du mois de mars, l'Entreprise des PTT a signé un contrat avec la CE pour la coopération dans le cadre du **projet TELEMED du programme RACE** (Research in Advanced Communications in Europe), qui doit prouver le fonctionnement d'un RNIS à large bande dans le domaine de la médecine. Avec la collaboration d'hôpitaux et de l'industrie des télécommunications, les PTT sont partenaires dans des consortiums de 15 pays de la CE et de 4 pays de l'AELE. Le maillage du LAN de l'hôpital cantonal universitaire de Genève avec les partenaires de l'étranger est prévu via la future installation pilote à large bande (140 Mbit/s) BASKOM de Bâle.

#### **Radio, télévision, radiocommunications**

Un **réseau radiotéléphonique pour cars postaux** a été mis en service en même temps que ses stations fixes commandées par fil dans les groupes de courses de Schwarzenburg, Worb et Romont.

derà 4 linee in locazione intercontinentali, 8 europee e 4 nazionali come pure equipaggiamenti speciali presso il cliente e il centro di controllo delle linee in locazione (MLKZ), compresi i centri nodali. L'Azienda delle PTT gestirà questa rete 24 ore su 24 tramite il MLKZ.

Nel mese di marzo sono state messe in esercizio per il **tramite del MLKZ sei linee a larga banda** (6 × 64 KPBS) e 11 altre linee per sistemi di clienti. Dopo diverse misure di compatibilità con multiplexori effettuate dalle PTT e da WCI (Worldcom International) è stato attivato un collegamento a 2 MPBS via satellite (Berna/MLKZ-Nuova York). La prima fase di un progetto di management di sistema «QUICK 10-E» (Sistema di informazione per la borsa) con linee 5 × 64 KBPS Zurigo-Berna/MLKZ-Londra è stata portata a termine alla fine di marzo.

Il **traffico pubblico di videoconferenza** in collegamento diretto è stato introdotto finora con 10 Paesi europei, con gli USA, il Giappone e l'Australia in seguito al grande interesse; attraverso la Francia possono essere stabiliti collegamenti con i dipartimenti e i territori francesi d'oltremare e attraverso la RFG con la Repubblica Popolare Cinese, Hong Kong e Singapore. L'Australia e Taiwan utilizzano linee di transito attraverso la Svizzera.

Il servizio di ricerche e sviluppo della direzione generale delle PTT ha collaudato un **modem multinorme completamente automatico**, conforme alle Raccomandazioni CCITT V.21, V. 22, V.22bis, V. 23, V.25, V.25bis, V. 42, V.42bis e V.54 e alle norme Bell 212A, 103 e al set di comando «AT». L'obiettivo è quello di sostituire con un unico tipo di modem il maggior numero possibile dei modem PTT fino a 2400 bit/s esistenti sulla rete telefonica pubblica.

Alla fine di marzo l'Azienda delle PTT ha firmato un contratto con la Comunità Europea per la collaborazione nel **progetto TELEMED del programma RACE** (Research in Advanced Communications in Europe); con questo progetto si vuole sperimentare l'utilizzabilità di una rete ISDN a larga banda nel campo della medicina. L'Azienda delle PTT partecipa, in collaborazione con gli ospedali e l'industria delle telecomunicazioni, a consorzi in 15 Paesi CE e 14 Paesi EFTA. Si prevede di interconnettere la rete universitaria locale dell'Ospedale Cantonale Universitario di Ginevra con i partner all'estero attraverso il previsto impianto pilota a larga banda 140 Mbit/s BASKOM a Basilea.

#### **Radio, televisione, radiocomunicazioni**

Nei gruppi di corse di Schwarzenburg, Worb e Romont sono state messe in esercizio **reti radiotelefoniche** per i servizi degli autopostali con stazioni fisse comandate via cavo.

Im Jahre 1988 **kontrollierte** die Sektion Frequenzverwaltung und Senderegal 196 (im Vorjahr 288) **genehmigte Funkanlagen**. Davon mussten 88 (128) oder 45 % (44 %) beanstandet werden. Die FD führten im gleichen Zeitraum 277 (516) Kontrollen an 27-MHz-Geräten (vorwiegend Jedermannsfunk) durch. Dabei entsprachen bei 13 (19) Kontrollen oder in 4,7 % (3,7 %) der Fälle die Geräte nicht den Vorschriften.

Die **CEPT-Arbeitsgruppe T/GT15 RARF** (Radio Administration, Regulation and Frequency Management) tagte vom 10. bis 14. April in Agno bei Lugano. Sie behandelte unter anderem vier Empfehlungsentwürfe, von denen zwei – über die Frequenzen für ERMES (European Radio Message System) sowie über die freie, grenzüberschreitende Zirkulation von Funkgeräten – verabschiedet wurden, während jene über die gegenseitige Anerkennung von Typengenehmigungen und über die Reglementierung von Funkanlagen kleiner Leistung wegen grundsätzlicher Probleme zurückgestellt werden mussten. Im Verlaufe der Tagung fand ebenfalls ein Treffen mit Vertretern der EG statt. Dabei ging es um eine bessere gegenseitige Abstimmung der Dispositionen im Funksektor.

### Verschiedenes

Eine **Sonderschau «Telekommunikation heute – keine Grenzen, keine Distanzen»** der PTT war an der Handels-, Industrie- und Gewerbeausstellung (HIGA) in Chur zu Gast; auch an der LOGIC 89 in St. Gallen und an der Visper Frühjahrsausstellung (VIFRA) waren die PTT vertreten.

En 1988, la section de la gestion des fréquences et de la régale des émissions a **contrôlé 196 installations de radiocommunication homologuées** (l'année précédente 288). Parmi celles-ci 88 (128) ou 45 % (44 %) ont dû être contestées. Durant la même période, les DT ont contrôlé 277 (516) équipements à 27 MHz (surtout CB). A cette occasion, il s'est révélé que 13 (19) soit 4,7 % (3,7 %) ne répondaient pas aux prescriptions.

Le **groupe de travail CEPT T/GT15 RARF** (Radio Administration, Regulation and Frequency Management) a siégé du 10 au 14 avril à Agno près de Lugano. Il a notamment traité quatre projets de Recommandations, dont deux – sur les fréquences pour ERMES (European Radio Message System) ainsi que sur la libre circulation transfrontière de radiotéléphones – ont été approuvés, alors que ceux ayant trait à la reconnaissance réciproque d'homologations et à la réglementation relative aux émetteurs-récepteurs de faible puissance ont dû être ajournés en raison de problèmes de principe. Durant la réunion, une rencontre avec des représentants de la CE a eu lieu, au cours de laquelle on s'est efforcé de mieux coordonner les dispositions relatives au secteur des radiocommunications.

### Divers

Une **exposition spéciale des PTT «La télécommunication d'aujourd'hui abolit les frontières et les distances»** a été présentée à l'exposition du commerce, de l'industrie et des métiers (HIGA) à Coire. Les PTT étaient aussi présents à LOGIC 89 à St-Gall et à l'exposition VIFRA de ce printemps à Viège.

Nel 1988 la sezione gestione delle frequenze e omologazione apparecchi ha **controllato 196** (nel 1987: 288) **impianti radioemittenti omologati**. 88 di essi (128) o il 45 % (44 %) sono stati contestati. Nello stesso periodo le DT hanno effettuato 277 (516) controlli ad apparecchi a 27 MHz (soprattutto per la radiotelefonica ad uso generale). Nel 4,7 % dei casi (3,7 %) cioè in 13 (19) controlli gli apparecchi non erano conformi alle prescrizioni.

Il **gruppo di lavoro CEPT T/GT15 RARF** (Radio Administration, Regulation and Frequency Management) si è riunito dal 19 al 14 aprile ad Agno. Ha trattato tra l'altro quattro progetti di raccomandazione di cui due – quello sulle frequenze per ERMES (European Radio Message System) e quello sulla libera circolazione oltre frontiera di apparecchi radiotelefonici – sono stati approvati, mentre quello sul riconoscimento reciproco delle omologazioni di tipo e quello sulla regolamentazione di impianti radioemittenti di debole potenza sono stati rimandati a causa di problemi di principio. Nel corso della riunione ha avuto anche luogo un incontro con rappresentanti della CE. In discussione una migliore armonizzazione delle disposizioni nel settore delle radiocomunicazioni.

### Diversi

Una **rassegna speciale delle PTT «Le telecomunicazioni oggi – senza limiti né distanze»** è stata presentata a Coira in occasione della HIGA (esposizione di commercio, industria e artigianato); le PTT erano presenti anche alla LOGIC 89 di San Gallo e alla VIFRA (esposizione primaverile) di Visp.