

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: 56 (1978)

Heft: 2

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: 11.01.2026

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

Kurz berichtet – En quelques lignes – Notizie in breve

Telefon

Für die 78 Ortsnetze, in denen am 3. Januar die Zeitimpulszählung im Ortsverkehr eingeführt wurde, gaben die PTT einen **neuen inländischen Telefon-Gesprächstarif** heraus. Er erschien in einer Auflage von 2,5 Mio Stück.

Dank **günstigeren Transitbedingungen, der Schaltung direkter Leitungen und einer rationelleren Verkehrsabwicklung** (halbautomatisch, Selbstwahl) konnten 1977 die **Telefontaxen** mit einem guten Dutzend aussereuropäischer Länder um rund **20 % gesenkt** werden.

Der **vollautomatische Telefonverkehr** mit **Chile** wurde über direkte Satellitenleitungen aufgenommen. Ferner konnten für den Telefonverkehr mit **Brasilien** eine, mit **Mexiko** zwei zusätzliche Satellitenleitungen über Leuk geschaltet werden.

988 internationale Leitungen wurden 1977 neu geschaltet. Somit verbinden total 10 414 Leitungen die Schweiz mit dem Ausland.

Im Januar wurde die **internationale manuelle Zentrale Neuenburg** aufgehoben; die entsprechenden Dienstnummern werden nun provisorisch von Genf aus bedient, bis Ende 1978 die internationale Zentrale in Lausanne-Préville in Betrieb kommen wird.

Zwei neue SPADE-Verbindungen zwischen **Zürich und Lagos** wurden am 19. Dezember 1977 über Leuk eröffnet.

Ende November 1977 nahmen **12 Auskunftsämter an 18 Arbeitsplätzen** den Versuchsbetrieb mit **TERCO-Bildschirmgeräten** auf.

Telegraf, Telex

Die Telegrafämter Basel, Bern, Genf, Lausanne, Lugano und Zürich wurden für den **Faksimiledienst mit moderneren Fernkopierern** ausgerüstet. Diese ermöglichen, Schriftstücke im Format A4 wahlweise in zwei, drei, vier oder sechs Minuten (bisher immer 6) zu übertragen.

Téléphone

Les PTT ont édité un **nouveau tarif des conversations téléphoniques du régime intérieur** pour les 78 réseaux locaux où la taxation par impulsion périodique du trafic local a été introduite le 3 janvier. Cette publication a été tirée à 2,5 millions d'exemplaires.

Grâce à des **conditions de transit plus favorables, à l'établissement de circuits directs et à un écoulement plus rationnel du trafic** (service semi-automatique, sélection directe), les **taxes téléphoniques** ont pu être **réduites d'environ 20 %** en 1977 avec une douzaine de pays extra-européens.

La **correspondance téléphonique entièrement automatique** a été ouverte avec le **Chili** sur des circuits directs par satellite. De plus, un circuit supplémentaire par satellite a été mis en service avec le **Brésil** et deux avec le **Mexique**, via Loèche.

988 nouveaux circuits internationaux ont été établis en 1977. Un total de 10 414 circuits relie maintenant la Suisse à l'étranger.

Le **central manuel international de Neuchâtel** a été supprimé en janvier; les numéros de service correspondants sont desservis provisoirement par Genève, jusqu'à la mise en service du central international de Lausanne-Préville, prévue à la fin de 1978.

Deux nouvelles liaisons SPADE entre Zürich et Lagos, établies par l'entremise de la station terrienne de Loèche, ont été mises en service le 19 décembre 1977.

Le service d'essai au moyen de **console de visualisation TERCO** a débuté à fin novembre 1977 à **18 places de travail de 12 services des renseignements**.

Télégraphe, Télex

Les offices télégraphiques de Bâle, Berne, Genève, Lausanne, Lugano et Zürich ont été dotés de **télécopieurs des plus modernes pour le service facsimilé**. Ces appareils transmettent les documents de format A4 en deux, trois, quatre ou six minutes, au choix (toujours 6 minutes jusqu'ici).

Telefono

Il 3 gennaio 1978, le PTT hanno introdotto la tassazione ciclica in 78 reti locali. A tale scopo, esse hanno pubblicato una **nuova tariffa concernente le tasse per le conversazioni telefoniche nazionali**. Di tali tariffe ne sono state stampate 2,5 milioni di copie.

Grazie a **condizioni di transito più favorevoli, all'attivazione di circuiti diretti e allo svolgimento più razionale del traffico** (semiautomatico, selezione diretta), nel 1977 è stato possibile **ridurre** di circa il 20 % le tasse telefoniche con una dozzina di Paesi extraeuropei.

Con il **Cile** è stato introdotto il **traffico telefonico automatico** mediante circuiti diretti via satelliti. Inoltre sono stati messi in esercizio, attraverso la stazione terrestre di Leuk, tre nuovi circuiti via satelliti, uno con il **Brasile** e due con il **Messico**. I nuovi circuiti sono previsti per il traffico telefonico.

Nel 1977 sono stati attivati **988 nuovi circuiti internazionali**. La Svizzera è quindi collegata con l'estero mediante 10 414 circuiti.

Nel mese di gennaio 1978 è stata soppressa la **centrale internazionale manuale di Neuchâtel**. I testi parlati dei rispettivi numeri di servizio vengono forniti provvisoriamente da Ginevra. A partire dal 1979, essi saranno diramati dalla nuova centrale internazionale di Losanna-Préville.

Il 19° dicembre 1977 sono stati messi in esercizio, via la stazione terrestre per satelliti di Leuk, **due nuovi circuiti SPADE tra Zurigo e il Lagos**.

Alla fine di novembre 1977, in **12 servizi d'informazioni** sono stati messi in esercizio, a titolo di prova, **18 terminali video del sistema TERCO**.

Telegrafo, Telex

Gli uffici telegrafici di Basilea, Berna, Ginevra, Losanna, Lugano e Zurigo, **collegati al servizio di trasmissione in facsimile delle PTT**, vengono dotati di **apparecchi ultramoderni per la riproduzione di documenti a distanza**, che permettono di trasmettere documenti di formato A4, entro due, tre, quattro o sei minuti.

Am 1. Dezember 1977 ist der **Telexverkehr mit Guinea-Bissau** über den Telexplatz Bern eröffnet worden.

Im Dezember 1977 wurde auf dem Fernmeldenetz der PTT das **7000. Modem angeschlossen**. 1977 beträgt die Nettoszunahme 22 %. 59 % sind auf abonnierten Stromkreisen, 41 % auf dem Telefonwählnetz eingesetzt.

Radio, Fernsehen, Funk

Am 15. Dezember 1977 wurden in **Wattenwil/BE** zwei neue **UKW-Umsetzer** in Betrieb genommen. Das **schweizerische UKW-Netz** umfasst damit Ende 1977 95 Stationen mit 198 Sendern und Umsetzern, von denen 103 der ersten und 95 der zweiten Kette angehören. Dank diesem Sendernetz können nun etwa 99,5 % der schweizerischen Bevölkerung mindestens zwei nationale Programme empfangen.

Am 15. Dezember 1977 kamen **30 neue Fernsehumsitzer** in Betrieb:

Programm	DRS SR SI		
	Canal		
Avants, Les	23	—	26
Binn	—	57	60
Brunnen	46	62	65
Eggbergen UR	—	61	63
Glaris GR	4	12	10
Liddes	52	—	55
Muotathal	—	51	54
Schmitten GR	—	35	32
Seelisberg	33	36	54
Spiringen	—	27	30
Trétien, Le	23	—	26
Waldenburg	—	31	34
Walenstadt	36	—	—
Wiggen	—	21	24

Das **schweizerische Fernsehnetz** zählte am Jahresende **369 Stationen mit 957 Sendern und Umsetzern**, 379 gehören der ersten und je 289 der zweiten und dritten Senderkette an. Ungefähr 99,1 % der schweizerischen Bevölkerung können nun das erste Programm ihrer Region und rund 95 % alle drei nationalen Fernsehprogramme empfangen.

Eine Grundsatzbesprechung über die Einführung des **Verkehrsfunks** in der Schweiz fand zwischen Vertretern der PTT, Polizei, Automobilverbänden, Unfallverhütungsstellen und SRG statt. Man war sich einig, dass der Verkehrsfunk einem Bedürfnis entspräche, weil er die Verkehrssicherheit erhöhen würde. Die PTT sind aber nicht in der Lage, aus den Radiohörgebühren eine primär die Verkehrssicherheit erhöhende Dienstleistung zu finanzieren. Zur Regelung dieser Frage sind weitere Abklärungen nötig, und es wäre eine Trägerschaft zu konstituieren.

Le **service télex** a été ouvert le 1^{er} décembre 1977 avec la **Guinée-Bissau**, par l'entremise de la position télex internationale de Berne.

Le **7000^e modem** a été raccordé en décembre 1977 au réseau des télécommunications des PTT. L'augmentation nette atteint 22 % en 1977. 59 % sont utilisés sur des circuits cédés en abonnement et 41 % sur le réseau téléphonique.

Radiodiffusion, Télévision, Radiocommunications

Deux nouveaux **réémetteurs OUC** ont été mis en exploitation le 15 décembre 1977 à **Wattenwil/BE**. Le **réseau OUC suisse** comptait ainsi, à la fin de 1977, 95 stations avec 198 émetteurs et réémetteurs, dont 103 pour la première chaîne et 95 pour la seconde. Grâce à ce réseau d'émetteurs, quelque 99,5 % de la population suisse peuvent capter deux programmes nationaux au moins.

30 nouveaux réémetteurs TV ont été mis en service le 15 décembre 1977:

Programme	DRS SR SI		
	Canal		
Avants, Les	23	—	26
Binn	—	57	60
Brunnen	46	62	65
Eggbergen UR	—	61	63
Glaris GR	4	12	10
Liddes	52	—	55
Muotathal	—	51	54
Schmitten GR	—	35	32
Seelisberg	33	36	54
Spiringen	—	27	30
Trétien, Le	23	—	26
Waldenburg	—	31	34
Walenstadt	36	—	—
Wiggen	—	21	24

Le **réseau TV suisse** comprenait à la fin de l'année **369 stations équipées de 957 émetteurs et réémetteurs**, dont 379 appartiennent à la première chaîne, 289 à la deuxième et le même nombre à la troisième. 99,1 % de la population suisse reçoivent maintenant le premier programme de leur région et environ 95 % les trois programmes TV nationaux.

Les représentants des PTT, de la police, des associations d'automobilistes, des services s'occupant de la prévention des accidents et de la SSR ont participé à une conférence sur le principe de l'introduction de la **radiodiffusion pour les usagers de la route en Suisse**. Tous les participants se sont accordés pour dire que les émissions radiophoniques consacrées à la circulation routière répondent à un besoin, car elles augmentent la sécurité du trafic. L'Entreprise des PTT n'est cependant pas en mesure de financer, avec les taxes d'audition radio, une prestation visant en premier lieu à renforcer la sécurité routière. Cette question exige encore une étude approfondie et il faut déterminer qui devrait supporter les frais.

Il 1^o dicembre 1977 è stata introdotta la **corrispondenza telex con la Guinea-Bissau**, per il tramite della posizione telex n° 393 di Berna.

Nel mese di dicembre 1977 è stato allacciato alla rete di telecomunicazione delle PTT il **7000^o modem**. L'aumento netto di modem attivati nel 1977 è stato del 22 %. Il 59 % dei modem è in esercizio su circuiti abbonati, il 41 % sulla rete telefonica automatica.

Radio, Televisione, Radiotelefono

Il 15 dicembre 1977, a **Wattenwil/BE** sono stati attivati **2 nuovi ripetitori a OUC**. Alla fine del 1977, la **rete svizzera a OUC** era composta di 95 stazioni con 198 trasmettitori e ripetitori, dei quali 103 appartengono alla prima rete di trasmettitori e 95 alla seconda rete. Grazie a tale rete di trasmettitori, circa il 99,5 % della popolazione della Svizzera può captare almeno due programmi nazionali.

Il 15 dicembre 1977 sono stati messi in esercizio **30 nuovi ripetitori televisivi**:

Programma	DRS SR SI		
	Canale		
Avants, Les	23	—	26
Binn	—	57	60
Brunnen	46	62	65
Eggbergen UR	—	61	63
Glaris GR	4	12	10
Liddes	52	—	55
Muotathal	—	51	54
Schmitten GR	—	35	32
Seelisberg	33	36	54
Spiringen	—	27	30
Trétien, Le	23	—	26
Waldenburg	—	31	34
Walenstadt	36	—	—
Wiggen	—	21	24

La **rete televisiva svizzera** contava, alla fine del 1977, **369 stazioni con 957 trasmettitori e ripetitori**; 379 appartenevano alla prima rete di trasmettitori, 289 alla seconda e 289 alla terza. Circa il 99,1 % della popolazione svizzera riceve ora il primo programma della propria regione e circa il 95 % di essa i tre programmi nazionali.

Rappresentanti delle PTT, polizia, associazioni degli automobilisti, organi per la prevenzione degli infortuni e SSR si sono riuniti per discutere sull'opportunità di introdurre il **servizio radiotelefonico per la circolazione stradale**. Durante la seduta si è giunti alla conclusione che un tale servizio radiotelefonico è senz'altro necessario, perché contribuisce ad aumentare il grado di sicurezza del traffico stradale. Le PTT non sono però in grado di finanziare con le tasse di concessione dei radioascoltatori, una prestazione che serve in primo luogo alla sicurezza della circolazione stradale. Per regolare la questione sono indispensabili altri chiarimenti e inoltre bisognerebbe costituire una commissione.

Die **Stadtrhrpost Basel** wurde vom PTT-Gebäude Basel 1 nach der Mustermesse, unter Einbezug der TT-Zentrale Kleinbasel und der Postämter Basel 5 und Basel 21, erweitert. Damit erreichte dieses Netz der Nennweite 65 mm mit rund 18 100 m seinen voraussichtlichen Endausbau.

1977 prüften die PTT für künftige **A-Telefon-Konzessionäre** insgesamt 82 Kandidaten, von denen 60 die Prüfung mit Erfolg bestanden.

La **poste pneumatique urbaine de Bâle** a fait l'objet d'une extension, du bâtiment des PTT de Bâle 1 vers la Foire d'échantillons, y compris le central TT du Petit-Bâle et les offices postaux de Bâle 5 et Bâle 21. Avec ses 18 100 m, ce réseau de tubes d'un diamètre nominal de 65 mm a probablement atteint son stade de développement final.

En 1977, les PTT ont fait passer à 82 candidats au total l'examen pour l'octroi de la **concession d'installateur de téléphones de la classe A**; 60 l'ont réussi.

La **posta pneumatica della città di Basilea** è stata ampliata a partire dall'edificio PTT di Basilea 1 verso la Mustermesse e con l'inclusione della centrale TT di Kleinbasel e degli uffici postali di Basilea 5 e Basilea 21. Con ciò, l'attuale rete, di una larghezza nominale di 65 mm e una lunghezza di circa 18 100 m, ha raggiunto probabilmente la capacità massima.

In occasione degli esami che si sono svolti nel 1977 per l'ottenimento del certificato di **concessionario del telefono della classe A**, sono stati esaminati 89 candidati, 60 dei quali hanno superato l'esame con successo.

Literatur – Bibliographie – Recensioni

Roubine E. Introduction à la théorie de la communication. Bände I, II, III der Reihe «Monographies d'électronique». Fribourg, Crispa SA, 1970. Band I: 216 S., zahlr. Abb., Preis Fr. 64.70. Band II: 155 S., zahlr. Abb., Preis Fr. 63.10. Band III: 159 S., zahlr. Abb., Preis Fr. 63.10.

Cet ouvrage, présenté en trois fascicules, a pour origine un enseignement donné à l'Ecole Supérieure d'Electricité de Paris et consacré à l'outillage mathématique de la théorie de la communication. Une étude approfondie de cette théorie présuppose donc du lecteur de solides connaissances mathématiques.

Le premier tome, qui est une mise au point moderne de la théorie du signal, théorie qui ne s'intéresse pas aux composants d'un système dit de transmission mais aux grandeurs qui caractérisent ses relations avec l'extérieur, traite des signaux certains ou déterministes et de leurs propriétés temporelles et spectrales. Le rôle de la transformation de Fourier et de celle de Laplace, le signal et sa représentation, l'emploi des distributions et l'opération fondamentale de la convolution, les principales formules de la transformation de Fourier utiles en théorie du signal, les propriétés spectrales des signaux, les filtres, qui gouvernent la physique et la technique linéaire et un court chapitre sur la modulation en constituent les sujets principaux. Trois annexes, rédigées à l'intention des lecteurs qui désireraient un rappel de certains éléments mathématiques, contiennent quelques définitions et quelques commentaires qui peuvent faciliter la lecture de l'ouvrage ou qui précisent certains points: rappels

d'analyse, les convergences, les fonctions à variation bornée et l'intégration, des compléments sur les distributions et des commentaires sur la transformation de Fourier.

Le deuxième fascicule est consacré aux signaux aléatoires et au bruit, phénomène omniprésent dans les systèmes de communication et terme générique de multiples brouilleurs. Au sommaire: quelques généralités sur le signal, le bruit et l'aspect statistique d'un signal, les processus stochastiques avec un exposé axiomatique moderne du calcul des probabilités, les processus du second ordre, où sont abordées la covariance, l'analyse en moyenne quadratique et les distributions aléatoires d'ordre deux. Les chapitres suivants traitent des processus stationnaires, des processus ergodiques, de l'analyse harmonique des processus stationnaires et du filtrage des signaux aléatoires, une étude qui complète celle entreprise dans le premier tome. Le dernier chapitre est consacré au bruit, notion qui domine toute l'électronique. L'origine et le rôle du bruit, ses aspects physiques, la transmission du bruit, le facteur et la température de bruit sont les sujets dominants.

Le troisième tome, qui débute par une introduction à la problématique de la communication, expose l'essentiel de la théorie stochastique de l'information, théorie qui n'est en fait qu'un chapitre récent du calcul des probabilités. Le livre est centré sur la notion d'entropie et sur celle de codage, cette dernière étant aujourd'hui l'application la plus importante de la théorie de l'information. Avec la théorie du signal certain et celle du si-

gnal aléatoire, elle constitue une théorie générale de la communication. Cette dernière apporte des concepts d'une très grande généralité, d'où une puissance de synthèse considérable qui explique les applications à des domaines très différents. Les premiers chapitres traitent des sources discrètes et de l'entropie, du codage, du décodage, de la transmission de l'information par des canaux bruyants, des codes détecteurs, correcteurs, cycliques, ainsi que des polynômes générateurs. Le livre se termine par un dernier chapitre consacré aux cas des sources de messages continus. L'auteur s'est limité au cas additif où le canal apporte au signal à transmettre une perturbation aléatoire indépendante.

Une bibliographie complète chaque fascicule, permettant au lecteur de rechercher dans la littérature spécialisée des compléments d'information ou des développements plus détaillés. Le peu de place réservé aux applications pratiques caractérise cet ouvrage, ainsi que le niveau élevé du langage mathématique utilisé. Il énonce surtout des principes car il se veut avant tout un pont entre des mathématiques quelquefois fort abstraites et leur emploi dans le domaine, si fondamental aujourd'hui, des communications. Tout ouvrage en langue française traitant de cette théorie ne peut être que le bienvenu, et il faut souligner l'initiative de l'auteur qui a effectué un travail de synthèse de ce que doit connaître tout ingénieur sur la transmission de l'information. En conclusion, cet ouvrage peut être recommandé à tous ceux qui désirent obtenir une base solide de la théorie générale de la communication et qui sont intéressés par le traitement mathématique de l'information.

Ch. Bärnuss