

**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:** 49 (1971)

**Heft:** 1

**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:** 30.04.2026

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

### Post

Die Verhandlungen mit der Gesellschaft **Schweizer Zahlenlotto** über die Auszahlung von Kleinstgewinnen des Zahlenlottos wurden abgeschlossen. Ab 14. November werden die Gewinnanteile des 4. Ranges – in einem späteren Zeitpunkt alle Beträge bis zu 50 Franken – **mit sog. Anweisungsschecks am Postschalter ausbezahlt**. Damit fällt die aufwendige Zustellung weg.

Der **Europabus-Betrieb zwischen München und St. Moritz** soll künftig **auch im Winter** aufrechterhalten werden. Diesen Entschluss fasste die Interessengemeinschaft Alpenbus anlässlich ihrer Jahresversammlung in Würzburg (Deutschland).

Etwa 150 Delegierte des in Bern tagenden **Konsultativrates für Poststudien** des Weltpostvereins besichtigten die technischen Anlagen des Berner Postbetriebszentrums Schanzenpost.

Zwei führende **Beamte der nepalesischen Post** weilten zwei Monate zur Weiterbildung **bei der Wertzeichenabteilung** in Bern. Andererseits beteiligte sich ein Vertreter der schweizerischen PTT-Betriebe in **Fort Lamy** (Tschad) als Referent an einem **Seminar über Betriebsplanung und Verkehrsprognosen**.

### Poste

Les négociations avec la société de la **Loterie suisse à numéros**, au sujet du paiement des gains les plus petits, ont pris fin. A partir du 14 novembre, les lots du 4<sup>e</sup> rang **sont payés aux guichets postaux** sur présentation des **chèques dits d'assignation**; il en sera de même plus tard pour les montants n'excédant pas 50 francs. La distribution si onéreuse est donc supprimée.

**Le service de l'Europabus entre Munich et St-Moritz** doit être maintenu **en hiver également**. Ainsi a en décidé la communauté d'intérêt «Alpenbus» lors de son assemblée annuelle à Würzburg (Allemagne).

Quelque 150 délégués du **Conseil consultatif des études postales** de l'Union postale universelle, siégeant à Berne, ont visité les installations techniques du centre bernois d'exploitation postale de la «Schanzenpost».

Deux **fonctionnaires supérieurs des postes népalaises** ont fait un stage de perfectionnement de deux mois à la **division des timbres-poste**. D'autre part, un représentant de l'Entreprise des PTT suisses a participé, comme rapporteur, à un **séminaire sur la planification de l'exploitation et les pronostics du trafic** qui s'est tenu à **Fort-Lamy** (Tchad).

### Posta

Le trattative con la **Società lotto svizzero a numeri** a proposito del pagamento delle piccole vincite al lotto a numeri sono state concluse. Dal 14 novembre le vincite del 4<sup>o</sup> rango, più tardi tutti gli importi fino a 50 franchi, vengono pagate **dagli uffici postali su presentazione di cosiddetti chèques di assegnazione**.

L'esercizio dell'**Europabus tra Monaco di Baviera e St. Moritz** sarà in futuro mantenuto anche **durante l'inverno**. Così ha deciso la comunione d'interessi «Alpenbus» in occasione dell'assemblea annuale svoltasi a Würzburg (Germania).

Circa 150 delegati del **Consiglio consultivo per studi postali** dell'Unione postale universale, in assemblea a Berna, hanno visitato gli impianti tecnici del centro d'esercizio postale della Schanzenpost a Berna.

Due **funzionari superiori delle poste nepalesi** hanno soggiornato a scopo di studio durante due mesi **alla divisione segni di valori** a Berna. D'altra parte un rappresentante dell'azienda svizzera delle PTT ha partecipato a **Fort Lamy** (Ciad) quale relatore ad un **seminario sulla pianificazione dell'esercizio e le previsioni del traffico**.

### Literatur – Bibliographie – Recensioni

**Wait J. R. Electromagnetic Waves in Stratified Media**. Band 3, neu bearbeitet. Oxford, Pergamon Press Ltd, 1970. XII + 608 S., zahlreiche Abb. Preis \$ 21.50.

Schichtförmig aufgebaute Medien stellen eine Vereinfachung des wirklichen Zustandes der Ionosphäre dar, die völlig ausreicht, um die Ausbreitungsvorgänge der Längstwellen zu beschreiben. Die Änderung der elektrischen Eigenschaften vollzieht sich im durchlaufenen Raum vornehmlich in der vertikalen Richtung, wobei der Gradient einen stetigen oder abrupten Verlauf annehmen kann. Um das Modell noch augenfälliger darzustellen, sprechen wir von horizontalen Schichten in der Erdatmosphäre und Stratosphäre. In seinem Werk vermittelt der Autor eine vollständige

physikalisch-mathematische Behandlung solcher geschichteter Medien. Die praktische Anwendung der Teilerkenntnisse bringt auch auf andern Frequenzbereichen des elektromagnetischen Spektrums Nutzen.

Die Darstellung beginnt mit dem Verhalten von ebenen, zylindrischen und Kugelwellen in parallelen homogenen Schichten. Etwas mehr Aufwand verlangen die Gesetzmässigkeiten besonderer Permittivitäts- und Leitfähigkeitsprofile sowie der Schrägeinfall und die Wellenausbreitung über der Kugelerde. Die folgenden Kapitel befassen sich mit verschiedenen Wellenleitermodellen und der Einführung des Magnetfeldes in seiner Wechselwirkung zum Ionosphärenplasma.

Damit sind alle Voraussetzungen für die Behandlung des allgemeinen Falles der Fortpflanzung der Längstwellen gegeben.

Die Ausführungen werden vervollständigt durch die Behandlung des Zusammenhangs zwischen Wellenleiter- und Strahlentheorie. Im Vergleich zur ersten Auflage wurde das Buch um mehr als einen Drittel seines Umfanges vermehrt. Dadurch liessen sich die Ergebnisse neuester Forschung, unter anderem die Reflexion an der inhomogenen Ionosphäre und Hinweise auf Lang- und Meterwellen, berücksichtigen.

Neben diesen in mehr als sechsjähriger Tätigkeit erarbeiteten wissenschaftlichen Grundlagen bietet der Verfasser auch zahlreiche praktische Beispiele zur Wellenausbreitung. Das sorgfältig ausgeführte Werk richtet sich vor allem an Physiker und Ingenieure, wobei die Kurzfassungen, die jedem Kapitel vorangestellt sind, wesentlich zur Handlichkeit beitragen.

A. Hunkeler

## Telephon

Eine **moderne tonfrequente Signal- und Alarm-Übertragungsanlage (TUS 35)** wurde in **Basel** mit 1070 Anschlüssen in 10 Quartierzentralen und Anzeigen bei der Feuerwehr, Polizei und Securiton eingerichtet.

Die **Telephonie-Richtstrahlverbindung Lausanne-Sitten** mit 120 Kanälen ist dem Betrieb übergeben worden.

Am 19. November <sup>1970</sup> ist die **internationale Selbstwahl mit den USA** (ohne Alaska und Hawaii) von Zürich, Basel, Delsberg und Dietikon aus aufgenommen worden. Die Gesprächszeit für 10 Rappen beträgt 0,625 Sekunden. Von Genf aus wurde die Selbstwahl am 15. Dezember ebenfalls eingeführt, in Bern ist sie ab Frühjahr 1971 möglich.

Am 23. Oktober wurden **8 weitere Sprechkreise zwischen Bern und New York** via Satelliten geschaltet. Dadurch erhöht sich die Zahl der Leitungen auf 46, zu denen noch 11 über den Pool Frankfurt a. M. hinzukommen.

Der **Anteil der im internationalen Telefonverkehr automatisch gewählten Verbindungen** mit europäischen Ländern erreichte im Juli/August **53,6%** (gegenüber 48,3% im Januar/Februar). In Basel wurde 85, in Lugano 80, in Genf 76, in Bern und Zürich 63% des europäischen Verkehrs vom Teilnehmer selber gewählt.

Am 1. Dezember konnte mit der Vorwahlziffer 37 die **Selbstwahl nach der Deutschen Demokratischen Republik** aufgenommen werden.

Die Radiotelephonverbindung Bern-Bangkok wurde am 30. Oktober aufgehoben; seither ist **Thailand via eine Satellitenverbindung** erreichbar.

## Telegraph, Telex

Die Zahl der **Telexanschlüsse in aller Welt** betrug zu Beginn des Jahres 1970 335 000. Die **Schweiz** stand mit 11 069 taxierten Telexanschlüssen **weltweit an 7. und innerhalb Europas an 5. Stelle.**

## Radio, Fernsehen

Am 13. November sind **zwei neue UKW-Rundspruchsender auf dem Pizzo Castello** zur Versorgung des Maggiatales und der Seitentäler mit den italienischsprachigen Programmen in Betrieb genommen worden. Sie ersetzen die beiden UKW-Sender Peccia.

Auf dem **Sântis** ist **für das Fernsehen eine Reserveantenne** erstellt worden, auf die bei einem allfälligen Defekt der Hauptantenne sofort umgeschaltet werden kann.

## Téléphone

Une **installation moderne de transmission de signaux et d'alarme à fréquence vocale** a été montée à **Bâle**. Elle comprend 1070 raccordements dans 10 centraux de quartier et des signalisations au service du feu, à la police et chez Securiton.

La **liaison téléphonique Lausanne-Sion par faisceaux hertziens** a été mise en service avec 120 canaux.

Le 19 novembre, la **sélection directe internationale** a été introduite **avec les USA** (sans l'Alaska et Hawaii) au départ de Zurich, Bâle, Delémont et Dietikon. La durée de conversation est de 0,625 seconde par impulsion périodique de 10 centimes. La sélection directe est aussi possible de Genève depuis le 15 décembre; à Berne, elle ne sera réalisable qu'à partir du printemps 1971.

Le 23 octobre, **8 nouveaux circuits téléphoniques** par satellites ont été ouverts au trafic entre **Berne et New York**. Leur nombre est ainsi porté à 46, auquel il faut encore en ajouter 11 par le pool de Francfort/Main.

**Dans le trafic téléphonique international, le taux des communications établies directement avec les pays d'Europe atteignait 53,6%** en juillet/août (contre 48,3% en janvier/février). Les communications européennes étaient établies par l'abonné lui-même dans une proportion de 85% à Bâle, 80% à Lugano, 76% à Genève et 63% à Berne et Zurich.

Depuis le 1<sup>er</sup> décembre, on peut atteindre la **République démocratique allemande** par sélection directe au moyen de l'indicatif de pays 37.

La liaison radiotéléphonique Bern-Bangkok a été supprimée le 30 octobre. Depuis lors, on obtient la **Thaïlande au moyen d'une liaison par satellite.**

## Télégraphe, télex

Au début de l'année, le nombre des **raccordements télex dans le monde** s'élevait à 335 000. Avec 11 069 raccordements taxés, la **Suisse occupait le 7<sup>e</sup> rang du classement mondial et la 5<sup>e</sup> place en Europe.**

## Radio, télévision

Le 13 novembre ont été mis en service sur le **Pizzo Castello deux nouveaux émetteurs de radiodiffusion OUC** destinés à desservir le val Maggia et les vallées latérales avec les programmes en langue italienne. Ils remplacent les deux émetteurs OUC de Peccia.

Une **antenne de réserve** a été construite **sur le Sântis pour la télévision**; elle est immédiatement connectée lors d'une panne de l'antenne principale.

## Telefono

A **Basilea** è stato installato un **impianto moderno di trasmissione di segnali e d'allarme a frequenza vocale (TUS 35)** con 1070 raccordi in 10 centrali di quartiere e con segnalatori presso i pompieri, la polizia e la Securiton.

È stato messo in esercizio il **collegamento ponte-radio telefonico Losanna-Sion** con 120 canali.

Il 19 novembre è stata inaugurata la **teleselezione internazionale con gli USA** (senza Alasca e le Hawaii) in partenza da Zurigo, Basilea, Delémont e Dietikon. La durata di conversazione per un impulso di tassazione di 10 ct. è di 0,625 sec. Il 15 dicembre la teleselezione è pure stata introdotta a Ginevra, mentre a Berna sarà resa possibile in primavera 1971.

Il 23 ottobre vennero attivati **altri 8 circuiti telefonici tra Berna e New York** via satellite. Con ciò il numero dei circuiti diretti è salito a 46; a questi se ne aggiungono ancora 11 via il pool Francoforte s/M.

La **quotaparte delle comunicazioni stabilite in selezione diretta nella corrispondenza telefonica internazionale** con i paesi europei raggiunse nel luglio/agosto il **53,6%** (contro il 48,3% nel gennaio/febbraio). Da Basilea l'85%, da Lugano l'80%, da Ginevra il 76% e da Berna e Zurigo il 63% del traffico europeo è stabilito dall'abbonato.

Con il prefisso 37 il **traffico in selezione automatica** è stato introdotto il 1<sup>o</sup> dicembre anche con la **Repubblica Democratica Tedesca.**

Il collegamento radiotelefonico Berna-Bangkok è stato soppresso il 30 ottobre; da allora la **Tailandia è raggiungibile via un collegamento per satellite.**

## Telegrafo, telex

Nel mondo intero all'inizio dell'anno 1970 si contarono 335 000 collegamenti telex. La **Svizzera**, con 11 069 collegamenti telex tassati figura nel **campo mondiale al 7<sup>o</sup> posto, in quello europeo al 5<sup>o</sup>.**

## Radio, televisione

Il 13 novembre sono state attivate **sul Pizzo Castello due nuove trasmissioni radiofoniche a OUC** per la copertura della Valle Maggia e le valli laterali. Esse sostituiscono quelle ubicate a Peccia.

Sul **Sântis** è stata installata per la televisione un'**antenna di riserva** sulla quale si può subito commutare in caso di guasto dell'antenna principale.

## Verschiedenes

Die **Autoruf-Basissender** sind mit **Pegelverstärkern** ausgerüstet worden, die Schwunderscheinungen auf den die Modulation zuführenden Richtstrahlstrecken kompensieren.

Auf der **Rigi** wird seit Anfang November ein **zweites Simplexrelais** für den Fix-Mobil-Dienst (für weitere 60 mobile Teilnehmer) benützt.

Die Arbeiten für das von der Baumaterial- und Werkstättenabteilung neu aufgelegte, am 1. Januar 1971 in Kraft tretende **Materialverzeichnis «Apparate»** sind termingerecht beendet und die bestellten Exemplare bis Ende November ausgeliefert worden.

Eine Neukonstruktion eines **selbsttragenden Luftkabels mit Kupfer-Wellmantel und erhöhter Blitzsicherheit** zeigte an einer Versuchsstrecke vielversprechende Ergebnisse. Das Kabel ist wegen seines reduzierten Gewichtes und der hohen Quersteifigkeit besonders für grosse Spannungen geeignet.

Der **Koordinationsausschuss für Fernmeldesatellitenfragen der CEPT** tagte vom 9.-11. November in Lausanne. Er befasste sich u. a. mit der Lage, die dadurch entstanden war, dass sich die Anfang November in Brüssel tagende Europäische Weltraumkonferenz auf Ministerebene nicht auf ein europäisches Programm einigen konnte. Der Koordinationsausschuss hat beschlossen, seine Studie für ein den künftigen Bedürfnissen entsprechendes **europäisches Fernmeldesatellitensystem**, zusammen mit der Europäischen Organisation für Weltraumforschung (ESRO), trotzdem fortzusetzen. Ein weiterer Verhandlungspunkt betraf den Stand der Arbeiten für ein neues Intelsat-Abkommen.

Die **Alliance Internationale de la Distribution par Fil (AID)** tagte in Bern. Sie befasste sich u. a. mit der Entwicklung des Autorenrechts, dessen Anwendung bei Gemeinschaftsantennen sowie Fragen in Zusammenhang mit Satelliten und Drahtverteilsystemen. Sie beschloss ferner, ein eigenes Mitteilungsblatt herauszugeben.

## Divers

Les **émetteurs de base de l'appel auto** ont été équipés d'**amplificateurs de niveau** compensant les phénomènes d'évanouissement sur les sections de faisceaux hertziens qui acheminent la modulation.

Un **deuxième relais simplex** est utilisé sur le **Rigi** depuis début novembre pour les service fixe-mobile (pour 60 nouveaux abonnés mobiles).

Les travaux pour la réédition du **catalogue du matériel «appareils»** par la division du matériel technique et des ateliers ont été achevés dans les délais. Cet ouvrage entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1971 et les exemplaires commandés ont été livrés jusqu'à fin novembre.

Une nouvelle construction de **câble aérien autoporteur avec gaine boudinée en cuivre et protection renforcée contre la foudre** a donné des résultats prometteurs sur un tronçon d'essai. En raison de son poids réduit et de sa grande rigidité transversale, ce câble convient particulièrement à la réalisation de grandes portées.

La **commission de coordination des questions de satellites de télécommunications de la CEPT** a siégé à Lausanne du 9 au 11 novembre. Elle s'est occupée, entre autres choses, de la situation résultant du fait que la Conférence européenne de l'espace, qui a siégé à Bruxelles au début de novembre au niveau ministériel, n'est pas parvenue à une entente sur un programme européen. Malgré cela, la commission a décidé de poursuivre ses études pour la création d'un **système européen de satellites de télécommunication** répondant aux besoins futurs, en collaboration avec l'Organisation européenne de recherches spatiales (ESRO). Un autre point de la discussion concernait l'état des travaux pour un nouvel accord Intelsat.

L'**Alliance internationale de la distribution par fil (AID)** a tenu séance à Berne. Elle a notamment traité le développement du droit d'auteur, de son application dans le cas des antennes collectives ainsi que des questions touchant aux satellites et aux systèmes de distribution par fil. Elle a décidé en outre de publier sa propre feuille d'information.

## Diversi

Le **trasmittenti** di base per la chiamata automobili sono state equipaggiate con **amplificatori di livello** che compensano gli affievolimenti sulle tratte ponti-radio di adduzione della modulazione.

Dall'inizio di novembre è in uso sul **Righi un secondo relè simplex** per il servizio mobil-fix (per altri 60 abbonati mobili).

I lavori per il nuovo **catalogo del materiale «apparecchi»**, pubblicato dalla divisione materiale di costruzione e officine e in vigore dal 1° gennaio 1971, sono stati ultimati nei termini fissati e gli esemplari ordinati forniti entro al fine di novembre.

Lungo un tracciato sperimentale una nuova costruzione di un **cavo aereo autoportante con guaina di lamiera di rame ondulato e maggiore protezione contro i fulmini** ha dato risultati promettenti. Per il suo peso ridotto e l'alta rigidità trasversale il cavo è particolarmente indicato per campate lunghe.

La **commissione di coordinamento per i problemi inerenti ai satelliti delle telecomunicazioni della CEPT** s'è riunita a Losanna dal 9 all'11 novembre. Essa s'è occupata, tra altro, del problema emerso in seguito al mancato accordo sul programma europeo della Conferenza spaziale europea che all'inizio di novembre s'era riunita a Bruxelles al livello ministeriale. Ciò nondimeno, la commissione di coordinamento ha deciso di proseguire gli studi, in collaborazione con l'Organizzazione europea per le ricerche spaziali (ESRO), concernente un futuro **sistema di satelliti delle telecomunicazioni**, adeguato alle necessità dell'Europa. Un ulteriore problema dibattuto riguardava lo stato dei lavori per una nuova convenzione Intelsat.

L'**Alliance Internationale de la Distribution par Fil** s'è riunita a Berna. Essa s'occupò tra altro dello sviluppo dei diritti d'autore, della loro applicazione alle antenne collettive e dei problemi in relazione ai satelliti e ai sistemi di distribuzione per filo. Essa decise inoltre di pubblicare un proprio bollettino d'informazione.