Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe = 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 Telegrafenbetriebe

Band: 42 (1964)

Heft: 7

Rubrik: Verschiedenes = Divers = Notizie varie

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: 15.07.2025

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

3. Destruction de l'information parasite qui encombrerait les canaux et mémoires, mais conservation fidèle de l'information utile.

Exemple: A l'aide de filtres appropriés, les 200 000 bits/sec d'une liaison radiophonique peuvent être réduits à 1000 bits/sec sans perte d'intelligence phonétique.

4. Suppression de la dynamique indésirable, telle qu'entre fortissimo et pianissimo, et remplacement par une dynamique désirable renforçant par exemple un phonème n par rapport à un phonème i, selon le but recherché, mais sans que les répartitions spectrales internes s'en trouvent perturbées.

5. Contribution à la discrimination de consonnes plosives, telles que p, k, t, car les constantes de temps de divers compresseurs peuvent être ajustées de manière à être plus ou moins rapides que les transitoires à distinguer.

Les lois physiques de ces phénomènes sont exposées à l'aide de schémas fonctionnels, logarithmiques, d'un nouveau genre, qui permettent de rattacher la représentation des compresseurs d'amplitudes à celle, universelle, des régulateurs cybernétiques.

Bibliographie

K. Küpfmüller: Die Systemtheorie der elektrischen Nachrichtenübertragung, p. 333–337, 349, 362–367, Hirzel-Verlag 1952 (épuisé).

P. Naslin: Les régimes variables dans les systèmes linéaires et non linéaires, p. 1, 17, Dunod, Paris 1962.

J. Dreyfus-Graf: Phonétographe et subformants, Bulletin Technique PTT (Berne), No 2/1957 (avec liste de publications antérieures).

- Phonétographe: Présent et futur, Bulletin Technique PTT, (Berne), No 5/1961, p. 160 à 172.
- Phonetograph and Quantization of Sound Waves, Proceedings of the Speech Communication Seminar, Stockholm, August 1962, Vol. II, Sess. E.
- Eléments fondamentaux de la Théorie de l'Information et de la Cybernétique, Conférence du 16 nov. 1963, Université de Genève. A paraître dans les Cahiers Internationaux de Symbolisme, en 1964.
- Phonetograph und Technische Lautschrift. Sprache und Schrift im Zeitalter des Kybernetik, Verlag Schnelle, Quickborn bei Hamburg 1963.

Adresse de l'auteur: *Jean Dreyfus-Graf*, Laboratoire de Cybernétique, 47, rue du 31 Décembre, 1200 Genève

Verschiedenes – Divers – Notizie varie

Un nouveau train de reportage moderne pour la Télévision Romande

621.397.6–182.3

La Société suisse de radiodiffusion et de télévision (SSR) a organisé le 14 avril à Genève une journée d'information, en commun avec l'entreprise des PTT. La télévision présenta quatre des films de court métrage qu'elle a réalisés pour l'Expo 64 «La Suisse du XXe siècle» et M. *R. Schenker*, directeur adjoint de la Télévision Suisse, informa les nombreux journalistes des différentes questions que posent les programmes de la Télévision Romande.

Fig. 1
Les deux véhicules composant le nouveau train de reportage de la Télévision Romande. En arrière-plan les trois voitures auxiliaires pour le matériel, l'éclairage, le décor, etc.

Pour sa part, l'entreprise des PTT remit à cette occasion à la Télévision Romande, en présence des correspondants des journaux de la Suisse romande,

un nouveau train de reportage moderne

appelé à remplacer l'installation mise à disposition en 1954, qui a servi à plus de 1100 émissions.

Les nombreux appareils nécessaires à la retransmission des images et du son – provenant de huit pays différents – ont été montés sur deux véhicules d'un type qui a déjà fait ses preuves pour les cars alpins: le premier contient les appareils vision avec la cabine de contrôle du technicien vidéo, tandis que le second transporte l'équipement sonore et comprend trois cabines pour la production avec régie de l'image, régie du son et régie des commentaires. Lorsqu'ils sont en exploitation, les deux véhicules sont reliés par six câbles à usage multiple. La répartition des appareils a été dictée avant tout par des considérations routières: un seul véhicule aurait en effet été trop lourd et encombrant pour les chaussées étroites et escarpées. Chaque véhicule pèse 11 tonnes et mesure 8,1 m de long.

D'un coût d'environ 1,5 million de francs, cette installation (construite en Suisse) a été spécialement conçue pour les grandes réalisations hors studio. Elle permet de produire, avec les méthodes de travail du studio, des programmes à partir de n'importe quelle salle, tout en demeurant assez souple pour retransmettre des événements locaux sous la forme de reportages habituels. Des émissions intéressant l'ensemble de la Suisse peuvent être commentées en trois langues selon la technique en usage pour l'Eurovision, grâce à un équipement sonore incorporé. Trois caméras sont employées en service normal, une quatrième pouvant l'être sans difficulté dans les cas spéciaux. L'équipement vision comprend également un lecteur pour films de 16 mm. Quant à l'équipe-

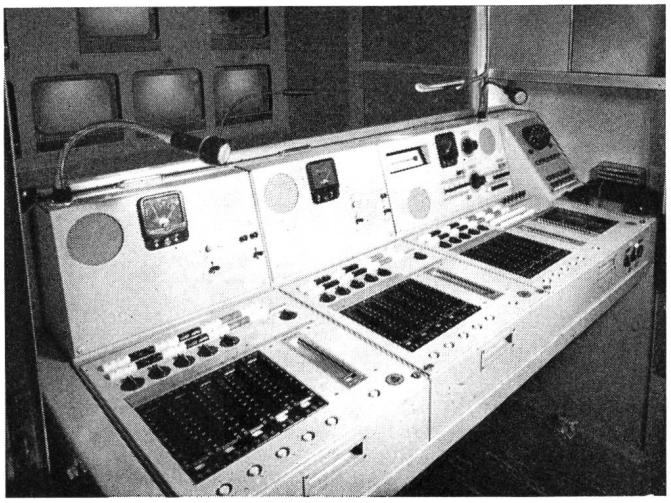

Fig. 2
Pupitre de son avec vue sur la régie de l'image

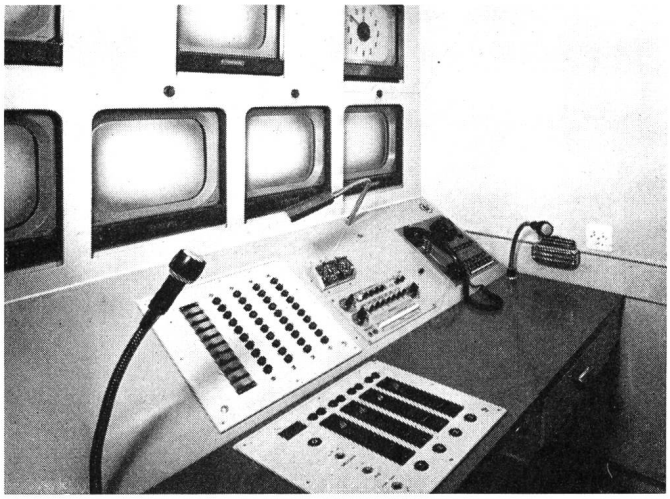

Fig. 3
Pupitre de la régie de l'image, avec (à droite) place de travail du «script»

ment sonore, il est à même de produire des émissions musicales de haute qualité. Toutes les cabines de travail bénéficient de la climatisation et de l'isolation acoustique. En service complet, l'installation requiert le concours d'une vingtaine de spécialistes (techniciens, opérateurs, chauffeurs, aides, etc.).

Ce nouveau train de reportage est la troisième grande installation mise à la disposition de la Télévision Suisse par les PTT. La première unité a été affectée il y a environ trois ans au programme de la Suisse italienne, la deuxième en décembre 1963 au programme alémanique de la Télévision Suisse.

M. *W. Klein*, ingénieur, chef de la division radio et télévision de la direction générale des PTT, donna quelques renseignements sur

l'extension du réseau de télévision en Suisse romande

Après la construction de ce nouvel ensemble de production mobile, on projette d'autres équipements destinés au programme: la construction de petits véhicules transportant chacun un *équipement d'enregistrement magnétique* de l'image et du son. Ces voitures pourront accompagner dès l'année prochaine les cars de reportage partout où une transmission en direct n'est pas désirée ou pas possible.

On fera construire également des *petites unités de reportage* à une ou deux caméras que leur souplesse et leur économie d'utilisation permettront d'engager avec succès dans l'actualité rapide. Les grosses unités ne peuvent être engagées avec succès dans ce domaine, car elles demandent un trop gros déploiement de moyens et de personnel.

Le programme romand sera doté d'un véhicule d'enregistrement et d'une de ces petites unités de reportage.

De plus, l'entreprise des PTT participera aussi ces prochaines années à l'équipement des extensions projetées au centre de la télévision romande.

En parallèle avec l'augmentation des moyens de production, les PTT s'occupent des *améliorations dans le domaine de la diffusion* des programmes suisses dans le pays et des liaisons télévisuelles intérieures et extérieures.

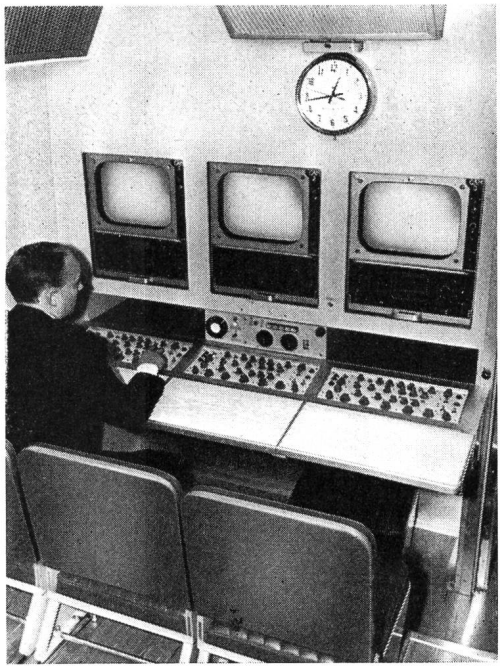

Fig. 4
Positions de contrôle des voies de caméras

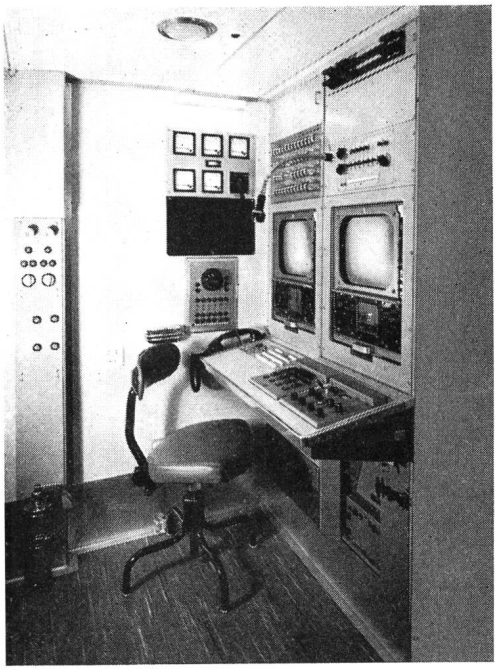

Fig. 5
Pupitre de contrôle final de l'image

Depuis plusieurs années, une des principales tâches en télévision est d'étendre la diffusion de chacun des trois programmes à la plus grande partie possible de la région à laquelle il est destiné. On construit dans chaque région un réseau de base formé par des émetteurs de grande puissance et de puissance moyenne qui reçoivent tous le programme par des faisceaux hertziens.

Le réseau romand de base, formé par la Dôle, le Mont-Pèlerin, Ravoire, le Bantiger, La Chaux-de-Fonds et Les Ordons, doit encore être complété par une station régionale pour le Valais central. A la suite d'une campagne de mesures, on vient de choisir Haute-Nendaz comme emplacement de cette station.

Le réseau de base subira encore quelques améliorations: l'émetteur de la Dôle sera doté d'un équipement de réserve dès l'été prochain. Celui du Bantiger passera de quelques kilowatts à une centaine de kilowatts tandis que ses antennes rayonneront un faisceau beaucoup plus large. Ces changements au Bantiger, qu'attendent avec impatience beaucoup de téléspectateurs romands, au pied du Jura en particulier, auront lieu en automne. Au Mont-Pèlerin, on devra construire une tour de télécommunication pour pouvoir mettre en service un émetteur plus puissant que celui qui fonctionne aujourd'hui. Cette réalisation prendra quelques années.

A l'étude sont les projets de toute une série de réémetteurs destinés à compléter la couverture des émetteurs principaux. La réalisation de ces projets s'étendra sur quelques années, mais il y en a plusieurs dont la construction commencera ce printemps. Ce seront: Aux Giettes près de Monthey et au Chamossaire, deux réémetteurs destinés aux régions du Val-d'Illiez, d'Aigle, St-Maurice, Leysin, Ormont-Dessous, Monthey, Ollon, Bex, Villars et Gryon. Une station pour le Pays d'Enhaut est prévue à la Braye. Un réémetteur sera construit près de Moudon pour améliorer la réception du programme romand dans la vallée de la Broye. Nous terminerons bientôt la construction et l'équipement d'une petite station près de Delémont pour compléter la couverture de cette localité par le programme romand. Cette dernière station pourra entrer en service dans le courant de l'été.

A côté de ces réalisations prochaines, les services des PTT organisent des campagnes de mesures et projettent toute une série d'autres stations qui permettront de diffuser le programme romand dans presque tous les endroits du pays où l'on parle français.

Enfin, M. W. Klein exposa ce qui suit au sujet de

la réception des programmes de télévision étrangers

«Si, pour couvrir la seule Suisse romande avec son propre programme, il faudra installer plusieurs douzaines d'émetteurs, il faudrait en faire autant pour diffuser un programme étranger en cherchant à donner satisfaction à chacun. Or, des problèmes techniques, le manque de canaux, autant que des problèmes juridiques, ceux des droits d'auteurs et d'interprétation, nous empêchent de le faire. Il en résulte que seuls les privilégiés qui habitent à portée des ondes d'un émetteur frontalier du pays voisin peuvent en capter les programmes. Plus loin de la frontière, ce ne sont souvent même pas des obstacles géographiques qui empêchent la réception d'un programme étranger, mais c'est un émetteur indigène qui vient la perturber, parce que le plan international des fréquences ne donne pas de protection à de tels faibles signaux. Nous nous efforçons toujours dans l'attribution des canaux pour les nouvelles stations de respecter la réception des émetteurs étrangers qui parviennent chez nous. Etant donné le faible nombre des canaux disponibles, cette condition supplémentaire est souvent une lourde charge pour les responsables du plan. Une certaine gêne est souvent inévitable; ce sera le cas dans la région bernoise ou les émissions allemandes seront perturbées par le nouvel émetteur romand de grande puissance si l'on ne prend certaines précautions dans l'installation de réception.»

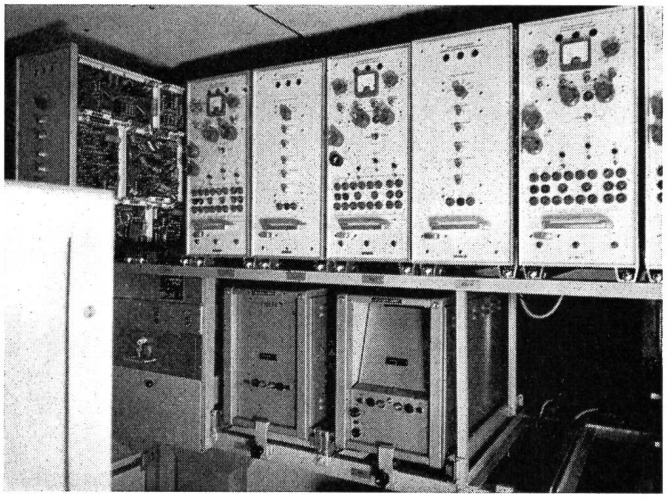

Fig. 6

Local des appareils dans la voiture technique. Rangée supérieure: amplificateurs de caméra et appareils de raccordement au réseau. Rangée inférieure: mélangeur vidéo

La remise du train de reportage à la Télévision Romande et les propos tenus à cette occasion par le représentant de la direction générale des PTT montrent clairement les efforts tentés en vue de doter la Télévision Suisse de moyens modernes lui permettant d'assumer le rôle qui lui est dévolu dans la vie publique de notre pays.

Chr. Kobelt

Die 48. Schweizer Mustermesse in Basel

Es mag als besonderes Merkmal der nun bald zwei Jahrzehnte andauernden Hochkonjunktur gelten, dass wenige Wochen vor der Eröffnung der Schweizerischen Landesausstellung 1964 – der Expo 64 – noch eine Mustermesse abgehalten werden konnte. Beide Veranstaltungen sind in ihrem tiefsten Wesen allerdings verschieden. Messedirektor Dr. *H. Hauswirth* stellte in seiner Eröffnungsrede denn auch mit Befriedigung fest, dass die Aussteller der Muba die Unterschiede klar erkannt hätten und trotz der gleichzeitigen Beanspruchung durch die Expo die Beteiligung an der Mustermesse umfangreicher und geschlossener denn je sei. Im Vergleich zur mehr symbolhaften Darstellung der verschiedenen Wirtschaftsgruppen an der Landesausstellung, gehe es an der Mustermesse um die Präsenz der einzelnen Betriebe mit ihrem Angebot, um ihre Behauptung in einem Wettbewerb, der – trotz Hochkonjunktur – kein bequemes Ausruhen auf erworbenen Positionen dulde. Hochkonjunktur, so fuhr Direktor Hauswirth fort, bedeute nicht nur Mangel an Arbeitskräften, Hochkonjunktur heisse auch Suche nach den kürzesten Lieferfristen, nach neuen Erzeugnissen, die rascher greifbar sind oder die als Produktionsgüter künftig Zeit- und Arbeitsersparnis versprechen. Auch die Hochkonjunktur verlange unablässiges Streben nach weiterer Rationalisierung für jeden, der nicht Gefahr laufen wolle, nach bequemem Ritt auf grosser Woge eines Tages verlassen auf einer Klippe zu sitzen. Die Produzenten im Wettbewerb geschmeidig zu erhalten und den Käufern den Zugang zur Fülle des Angebotes zu erschliessen, beides sei Aufgabe der Mustermesse.

Obwohl unsere oberste Landesbehörde bereits vor zwei Jahren, und erneut vor kurzem, verstärkte Massnahmen zur Konjunktur-

dämpfung ergriffen hat, war an der Muba von den Auswirkungen nichts zu verspüren. Der Messepräsident, Nationalrat und Regierungsrat Dr. *A. Schaller*, trat gerade darauf in seiner Ansprache vor der Presse ein, indem er sagte: «Die Mustermesse will und soll Zeugnis ablegen von der Produktionskraft, der wirtschaftlichen Initiative und dem Erfindungsgeist unseres Volkes. Die Überforderung der schweizerischen Wirtschaft spiegelt sich im Messebild nicht. Darum darf die so positiv und kraftvoll wirkende Messe auch nicht etwa als Gegenbeweis zu den Bemühungen des Bundes um eine Regularisierung der schweizerischen Wirtschaft auf einer inneren Linie gewertet werden. Sie sehen den ausgestellten Mustern der gewerblichen und industriellen Produktion unseres Landes nicht an, wieviele Gastarbeiter an ihrer Herstellung mitgewirkt haben. Wesentlich sind ja der schweizerische Unternehmungsgeist und der schweizerische Produktionsstandort, welche den nationalen Charakter des Produktes bestimmen.»

*

Die diesjährige Ausstellungsfläche hatte eine Vergrösserung um rund einen Viertel erfahren und betrug nun 162 000 m². Mit dem Neubau Rosental, der nur dank neuartiger Bauweise mit weitgehend vorfabrizierten Betonelementen zwischen zwei Messen entstanden war, ist das überkommene Bild stark verändert worden.

Unmittelbare Nutzniesser des Neubaues waren die Elektroindustrie und die Kunststoffgruppe, die beide darin ihren neuen Messestandort mit grössern und aufgelockerten Ständen fanden. Dadurch wurde anderswo Platz frei für die weitere Zusammenfassung und den beginnenden Ausbau junger Spezialgruppen, wie der Oberflächentechnik und der Wasseraufbereitung.

Die 2641 Aussteller verteilten sich dieses Jahr auf 27 Fachgruppen, die in 25 Hallen untergebracht waren. Die vergrösserte Uhrenmesse und die Beteiligung der ausgedehnten Turnusgruppen – industrielle Elektrotechnik, Werkzeugmaschinen und Werkzeuge – gaben der Muba 1964 einen stark technischen Einschlag und machten gleichzeitig den Anteil dieser wichtigen Exportgruppen an der schweizerischen Industrieproduktion deutlich.

*

Aus der Fülle des Gezeigten sollen im Rahmen dieses Berichtes lediglich

einige Neuheiten der Nachrichtentechnik

erwähnt werden. Viele der andern Qualitätsprodukte dieses Sektors sind an dieser Stelle schon früher, aber auch in der Tagespresse und andern Fachzeitschriften gewürdigt worden.

Das in der Schweiz in der Einführung begriffene neue Telephontaxierungssystem der Zeitimpulszählung (ZIZ) hat verschiedene

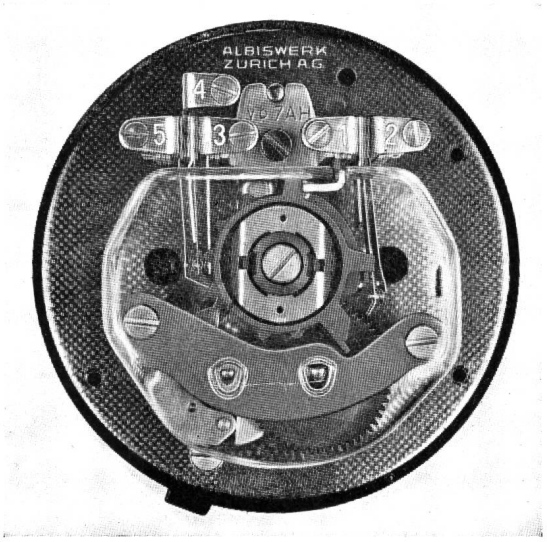

Fig. 1
Nummernschalter der Albiswerk Zürich AG mit staubgeschützten Kontakten

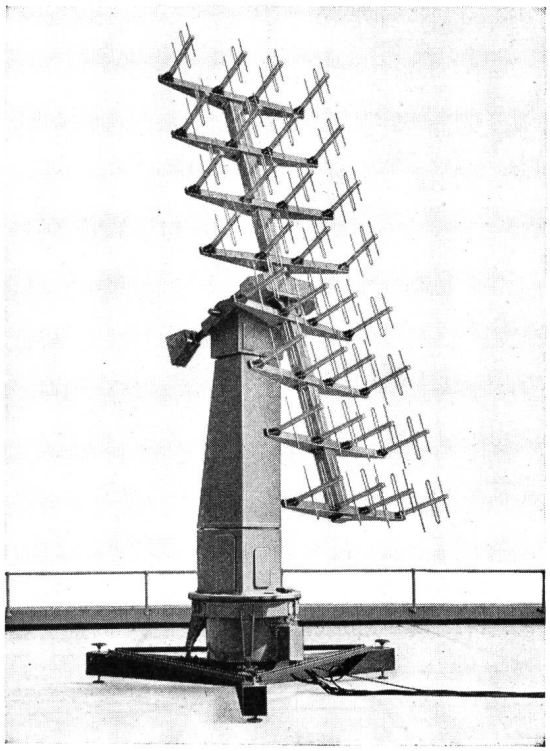

Fig. 2
Richtantenne zur Ballonsonden-Vermessungsanlage der AWZ

Fernmeldefirmen veranlasst, ihre Neuentwicklungen für diese Technik an der diesjährigen Mustermesse dem Publikum erstmals zu zeigen und auf die Unterschiede zwischen der alten, bisherigen und der neuen, in den kommenden Jahren einzuführenden Taxierungsart hinzuweisen.

Die *Albiswerk Zürich AG* zeigte unter anderem die Haustelephonzentrale V/50, von der im letzten Jahr in unserem Lande das tausendste Exemplar in Betrieb genommen werden konnte. Die Demonstrationsanlage wies als Neuheit eine Aufschalt- und Mithörsperre auf, ferner können jetzt Amtsanrufe, die auf Ringruf geschaltet sind, von jeder Telephonstation aus mit der Erde-Taste übernommen werden. Die Vorführstationen waren sodann alle mit dem neuen, auffallend ruhig laufenden Albis-Nummernschalter ausgerüstet *(Fig. 1)*. Auf dem Gebiete der Trägerfrequenztechnik wurde ein Pilotempfängergestell gezeigt, dessen Baugruppen dank der Fortschritte auf dem Gebiete der elektronischen Bauteile und in Zusammenarbeit mit den schweizerischen Fernmeldediensten vollständig neu gestaltet worden ist. Eine interessante Neuheit für das Gebiet der Meteorologie war die transistorisierte Ballonsonden-Vermessungsanlage. Sie besteht aus einem Bedienungsschrank, einer automatisch gesteuerten Antenne und den datenübermittelnden Sonden *(Fig. 2)*. Das nach dem Prinzip der Laufzeitmessung arbeitende Gerät dient zur Feststellung von Windrichtung und -geschwindigkeit, sowie gleichzeitig zur Übermittlung von Angaben über den Druck, die Temperatur und die Feuchtigkeit in den von der Ballonsonde durchflogenen Luftschichten. Die Verwendung aktiver Sonden, das heisst solcher mit eingebautem Sender, der von der Bodenstation aus zur Abgabe der gewünschten Signale gesteuert werden kann, gestatten mit einem Bodensender kleiner Leistung und einfacher Bauart Reichweiten bis zu 200 km.

Der kommenden Zeitimpulszählung angepasst, zeigte die *Autelca AG*, Gümligen, ihre neue automatische Telephonkassierstation AZ 1 *(Fig. 3)*, die in den «Technischen Mitteilungen PTT» Nr. 3/1964, Seiten 136...143, bereits eingehend beschrieben worden ist. Zum Fabrikationsprogramm der Firma gehören ferner Kassierstationen für den manuellen und automatischen Orts- und Fernverkehr, mit einer oder mehreren Münzsorten oder Münzersatzstücken (Jetons). Auf dem Gebiet der Lochstreifentechnik war

Fig. 3
Telephonkassierstation AZ 1 für die Zeitimpulszählung

ein neuer Gerätetyp für verschiedene Steuerzwecke zu sehen, der von 5- auf 6-, 7- oder 8-Kanallochstreifen umgeschaltet werden kann.

Bei den Kleinfunkgeräten der *Autophon AG*, Solothurn, ist die Serie 18 um verschiedene Geräte erweitert worden. So findet das Universalgerät SE 18 U *(Fig. 4)* überall dort Verwendung, wo über grosse Entfernungen oder in stark coupiertem Gelände eine sichere Verbindung hergestellt werden muss, das heisst die Sendeleistung des normalen SE 18 von etwa 0,75 W nicht genügt. Für öffentliche Dienste, Verkehrsbetriebe usw., die von einer Zentrale aus in einem örtlich begrenzten Gebiet Fahrzeuge zu dirigieren haben, wurde das Modell SE 18 T entwickelt. Sein Stromverbrauch ist trotz der Sendeleistung von 8...10 W dank Volltransistorisierung des Empfängers so gering, dass der Strom aus der Fahrzeugbatterie bezogen werden kann. Ebenfalls dank Transistorisierung konnten Gewicht und Volumen der Fahrzeug-Radiotelephone der Serie 26 auf weniger als die Hälfte herabgesetzt werden. Die Empfänger sind volltransistorisiert, die Sender besitzen in der Endstufe und in den Vervielfacherstufen noch Röhren.

Die Bestellung der Gespräche bei der Hauszentrale von Hotels, Spitälern usw. ist der Taxierung wegen mit allerlei Unzukömmlichkeiten verbunden. Eine ideale Lösung dieses Problems stellt zweifellos der neue zentrale Gebührendrucker der Firma *Sodeco SA*, Genf, dar, der nun den amtsberechtigten Anschluss der Zweigstationen ermöglicht *(Fig. 5)*. Mit einem sinnreichen Speicherprinzip, das die Firma *Chr. Gfeller AG*, Bümpliz, in Zusammenarbeit mit der Sodeco entwickelt hat, werden alle wesentlichen Daten der verlangten Verbindung der Zweigstation chronologisch gespeichert und vom Gebührendrucker nach Gesprächsschluss in Klarschrift registriert. Diese Angaben dienen dann der Rechnungsstellung und sind einwandfrei belegt.

Die Firmen *Gfeller AG*, Flamatt und Bümpliz, zeigten zwei Typen der in verschiedenen Ländern verwendeten Leitungsdurchschalter LD 49-9-2 und LD 99-15-3 mit Kreuzwählern, der Spezialität dieses Unternehmens. Von den gezeigten Telephonanlagen für Hotels und Spitäler war das Modell SHV X/6/80, mit den für den neuentwickelten Gebührendrucker der Sodeco nötigen Speichereinrichtungen ausgestattet.

Die Firma *Hasler AG*, Bern, stellte als Neuheit Vermittler- und Chefstationen mit Leuchttasten vor, wobei entweder Tastensätze oder herkömmliche Wählscheiben die Wahl ermöglichen. Eine merkliche Vereinfachung für die Übermittlungstruppen bedeutet die neue schnurlose Hasler-Feldtelephonzentrale *(Fig. 6)*. Als weiteres interessantes Ausstellungsobjekt wurde eine neue Verstärkerausrüstung für Kleinkoaxialkabel gezeigt, das auf dem Gebiete der Trägerfrequenztelephonie einen beachtenswerten Fortschritt darstellt. Die Trägergestelle sind transistorisiert und von völlig neuer Bauart. Auf dem Gebiete des UKW-Senderbaues waren ein Sender und ferner ein Relief der Schweiz zu sehen, auf dem die Sendebereiche der über 70 UKW-Sender mit Lichteffekten dargestellt wurden.

Auch die *Standard Telephon und Radio AG*, Zürich, demonstrierte die Gebührenerfassung mit der neuen Zeitimpulszählung. Gleichzeitig stellte sie die dazu notwendigen Zusatzeinrichtungen, wie den elektronischen Taktgeber, aus, der, je nach Entfernung, verschieden rasche Impulsfolgen abgibt. – Einer andern Art der Nachrichtenübermittlung, zum Beispiel in Bibliotheken, Restau-

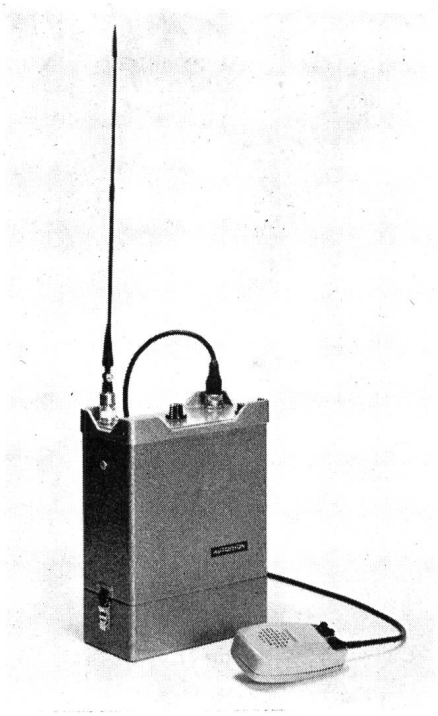

Fig. 4
Kleinfunkgerät SE 18 U mit Akkumulator, Viertelwellen-Antenne und Hand-Lautsprecher-Monophon

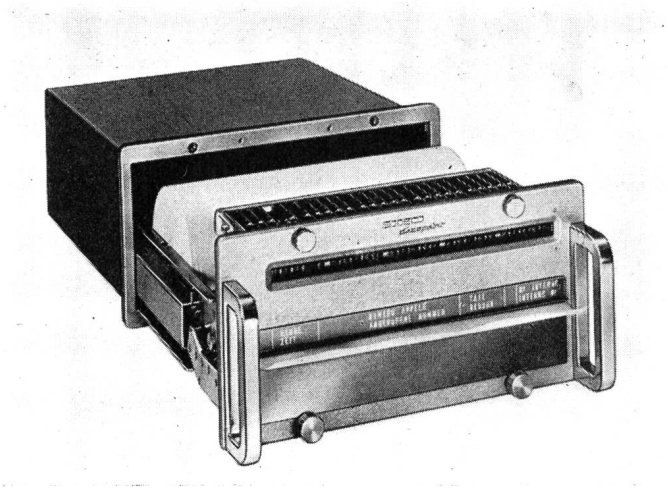

Fig. 5
Gebührendrucker der Firma Sodeco für amtsberechtigte Zweigstationen

Fig. 6
Schnurlose Hasler-Feldtelephonstation

rants, Telephonzentralen usw., dienen die Zettelrohrposten. Die zu übermittelnden Meldungen werden direkt auf den genormten Zettel geschrieben, der nach Umbiegen einer Fahne mit Hilfe von Saug- oder Druckluft an den Bestimmungsort gelangt.

Abschliessend sei noch bemerkt, dass die Vielfalt der übrigen mit der Fernmeldetechnik im Zusammenhang stehenden Qualitätsprodukte, wie Kunststofferzeugnisse, Batterien, Kondensatoren usw. wie gewohnt äusserst reichhaltig und interessant war und bei anderer Gelegenheit gewürdigt werden soll.

*

Die 48. Schweizer Mustermesse durfte trotz der Expo 64, die wenige Tage nach der Muba ihre Tore öffnete, wiederum einen starken Zustrom von mehr als 865 000 Besuchern verzeichnen. Besonders stark war der Besuch von Fachleuten und Interessenten aus dem Ausland. Von 112 Ländern, einer Zahl die bisher bei keiner Mustermesse erreicht worden war, meldeten sich beim Empfangsdienst für ausländische Besucher über 100 000 Personen.

Die Messe verzeichnete auf den Gebieten der industriellen Spitzenprodukte eine anhaltend starke Nachfrage von Seiten der Wiederverkäufer und der Verbraucher. Im Auslandgeschäft zeichneten sich besonders die Länder Europas und des Mittleren Ostens durch Abschlüsse aus, die wesentlich über dem beachtlichen und als Rekordergebnis bezeichneten Vorjahresniveau lagen.

Trotz oder gerade wegen der kürzlich ergriffenen Massnahmen gegen die Konjunkturüberhitzung erfreute sich die Baumesse grossen Zuspruchs vor allem der Fachleute, für die rationeller Einsatz der verfügbaren Materialien und Mittel mehr denn je das Gebot der Stunde ist.

Rückblickend darf gesagt werden, dass die 48. Schweizer Mustermesse eine einzigartige Kundgebung schweizerischen Schaffens war, wie dies auch Bundespräsident *J. von Moos* in seiner Ansprache äusserte: «Dem Schweizer und dem Ausländer gibt die Mustermesse in Basel Kunde von unserer Eigenständigkeit in der wirtschaftlichen Organisation und Erzeugung. Damit stellt sie sich nicht bloss in den Dienst der schweizerischen Wirtschaft, sie dient auch unserm Staatsgedanken.» *W. Schenker*

Die Pro Radio-Television im Jahre 1963

1. Aus dem Jahresbericht

Der Jahresbericht für 1963 ist für einmal ein reiner Geschäftsbericht. Er unterrichtet ausführlich über die geleistete Arbeit auf den beiden Tätigkeitsbereichen der Pro Radio-Television: der Propagierung von Radio und Fernsehen und der Entstörung.

Der «Vereinigung zur Förderung von Radio und Fernsehen in der Schweiz» gehören nunmehr 39 (im Vorjahr 36) Organisationen, Firmen und Einzelpersonen als Mitglieder an.

Im Abschnitt über die *propagandistische Tätigkeit* der Pro Radio-Television wird einleitend die weiterhin erfreuliche Zunahme der Zahl der Radio- und Fernsehkonzessionäre festgestellt und die Notwendigkeit unterstrichen, auf das durch diese Kommunikationsmittel Gebotene in der Propaganda hinzuweisen. Für das Fernsehen ist durch Plakate und Inserate für die Aktualitäten- und Dokumentarsendungen, für Folklore und Unterhaltung und das gemeinsame Erleben vor dem Bildschirm geworben worden. Beim Radio lag der Schwerpunkt auf der Propagierung des UKW-Empfanges, unter Hinweis auf die Empfänger mit dem PTT-Prüfzeichen. Die Herausgabe der Fernseh-Nachrichten und des Photodienstes für die Presse wurden fortgesetzt, ebenso Druck und Verteilung der Streifenplakate mit den Höhepunkten des Fernsehprogrammes für einen Monat. In engster Zusammenarbeit mit den PTT-Betrieben wurden sodann vorübergehende Beratungs- und Vorführstellen in Gebieten unterhalten, die durch Fernseh- und UKW-Sender neu erschlossen wurden. Besonders geschätzt waren in diesem Zusammenhang Vorträge verantwortlicher Personen zu technischen und programmlichen Fragen. An der fera 63 (Schweizerische Fernseh-, Elektronik- und Radio-Phono-Ausstellung) in Zürich, dem Automobilsalon in Genf und dem Comptoir in Martigny war die Pro Radio-Television durch attraktive Stände aufklärend und werbend vertreten. Besonderes Augenmerk galt ferner der Förderung des Gemeinschaftsantennenbaues, auch für ganze Siedlungen und Ortschaften.

Der Bericht über die *Entstörtätigkeit* hält fest, dass 1963 in Weinfelden und Travers die zum Teil mehrere Jahre dauernden örtlichen Entstöraktionen zum Abschluss gebracht werden konnten. Im Berichtsjahr wurden noch 2688 Apparate und Installationen entstört, davon der grösste Teil (2318) auf Lang-, Mittel- und Kurzwellen. Von den Entstörzentren St. Gallen und Renens-Lausanne, die beide eine Zunahme ihrer Arbeit melden, wurden 3528 Apparate entstört, davon 2106 für LMK- und 3154 für UKW- und TV-Empfang. In St. Gallen konnten 95%, in Renens 80% aller übertragenen Fälle in den Werkstätten bearbeitet werden. Die mobilen Dienste legten mit ihren Fahrzeugen 4314 km von St. Gallen und 7980 km von Renens aus zurück und entstörten 134 beziehungsweise 219 Objekte an Ort und Stelle, wozu ein Arbeitsaufwand von 541 Stunden erforderlich war. Die zu entstörenden Apparate gingen den beiden Entstörzentren wie folgt zu:

	St. Gallen	Renens
Durch Vermittlung der Kreistelephondirektionen	50,1%	45,4%
Unmittelbar durch die Benützer	29,4%	48,3%
Durch Verkäufer, Geschäfte usw.	13,0%	6,3%
Durch Fabrikanten, Importeure usw. (neue Apparate)	7,5%	—

Die Pro Radio-Television beschäftigte Ende Dezember 1963 insgesamt 17 Personen, davon 5 in Wabern, 5 in St. Gallen, 3 in Renens, 3 in Beratungs- und Vorführstellen und 1 bei den ortsgebundenen Aktionen.

2. Der Verlauf der Generalversammlung

Zu der am 27. April nach Zürich einberufenen ordentlichen Generalversammlung der Pro Radio-Television konnte deren Präsident, Fürsprecher *Th. Gullotti*, insgesamt 24 Mitglieder sowie zahlreiche Gäste begrüssen, darunter an erster Stelle den Präsidenten der Generaldirektion PTT, Dipl.-Ing. *G. A. Wettstein*.

Der Vorsitzende skizzierte bei der Behandlung des Jahresberichtes nochmals kurz die wesentlichsten Arbeiten des vergangenen Jahres und vermittelte dann einen Ausblick auf die Vorhaben des laufenden Jahres. Für die Fernsehwerbung hat Graphiker *H. Leupin* eine neues Plakat geschaffen, das in Fachgeschäften und neu auch in 100 Bahnhöfen der ganzen Schweiz zum Aushang kommt. Für den Herbst sind Inserateserien in Vorbereitung, die mit gezielten Sujets für das Programm des Fernsehens und den UKW-Rundspruch werben. Die Expo 64, an der auch die Pro Radio-Television vertreten ist, stellt eine günstige Gelegen-

heit dar, für Radio und Fernsehen im eigenen Heim und die Entstörtätigkeit zu werben. Mit Blick auf die Entstörung erwähnte Fürsprecher Gullotti die Zunahme der Entstörungsfälle von 3800 auf 5300 im Berichtsjahr und eine in den ersten Monaten dieses Jahres merklich grössere Zunahme. Dieser Arbeitsanfall, der die beiden Zentren St. Gallen und Renens voll beanspruche, mache die Schaffung eines dritten Zentrums im Raume Olten immer dringlicher. Vermutlich gegen Ende dieses Jahres werden die letzten ortsgebundenen Aktionen – in Couvet und Fleurier – abgeschlossen.

Zur Jahresrechnung 1963, die bei rund 937 000 Franken Einnahmen, eine Rückstellung für die Expo 64 in Höhe von Fr. 40 000.— und einen Betriebsüberschuss von rund 34 500 Franken aufweist, führte Fürsprecher Gullotti aus, dass der günstige Rechnungsabschluss einerseits durch verschiedene Mehreinnahmen, anderseits durch Einsparungen bei der Propaganda und Entstörung, aber auch infolge unbesetzter Stellen erzielt werden konnte. Für Propaganda wurden 1963 rund 360 000 Franken und für die Entstörung 125 000 Franken ausgegeben. Die PTT-Betriebe wiesen der Vereinigung aus dem Erlös der Kontrollmarken 850 000 Franken zu.

Der Voranschlag für 1964 rechnet erstmals mit Einnahmen und Ausgaben von etwas mehr als einer Million Franken. Durch Mitgliederbeiträge, Rückvergütungen, Zinserträge und übrige Einnahmen sollen 45 000 Franken von der GD PTT (Zuwendungen aus dem Kontrollmarkenerlös), Fr. 970 000 eingehen. Für Propagandaaktionen sind 450 000 Franken, für die Entstörung 120 000 Franken vorgesehen.

Die Generalversammlung genehmigte einstimmig die vorgelegten Traktanden, das heisst das Protokoll der letzten Generalversammlung, den Jahresbericht und erteilte den Organen der Vereinigung Décharge. Dem Voranschlag für 1964 wurde zugestimmt und die Mitgliederbeiträge in bisheriger Höhe belassen.

Ein Vertreter des Fachhandels wünschte bei der Behandlung des Jahresberichtes bessere Propagandaunterstützung, zum Beispiel bei grossen sportlichen Ereignissen, und einen gut präsentierenden Wechselrahmen für die monatlichen Streifenplakate. Eine weitere Anfrage betraf den Bau von UHF-Sendern in der Schweiz. Dipl.-Ing. *W. Klein,* Chef der Radio- und Fernsehabteilung bei der GD PTT, teilte in seiner Antwort mit, dass die Absicht bestehe, die Sendeanlagen auf der Rigi mit einem Versuchssender für Band IV auszustatten, dass aber über die Benützung dieses Wellenbereiches bis jetzt noch kein nationaler Entscheid gefallen sei. Eine andere Frage, die sehr oft auch aus Kreisen des Publikums an die PTT herangetragen wird, und die für ausländische Fernsehprogramme Relaissender in der Schweiz fordert, beantwortete der Chef der Radio- und Fernsehdienste unter Hinweis auf die gesetzlichen, juristischen und technischen Schwierigkeiten solcher Vorhaben. Selbst wenn genügend Kanäle vorhanden und die juristisch-autorenrechtlichen Fragen geklärt wären, müsste der Bundesrat für diese Relais erst die rechtlichen Grundlagen schaffen, denn SRG und PTT seien in der Konzession nur das Recht zur Gestaltung und Übertragung der eigenen, das heisst schweizerischen Programme gegeben.

Am Nachmittag wurde den Teilnehmern der Generalversammlung die Möglichkeit geboten, die Transistorenfabrik der *Philips AG* in Zürich zu besuchen. In einem einleitenden Kurzreferat legte Vizedirektor *P. Folini* dar, dass die Transistorenentwicklung bei Philips in Zürich seit zehn Jahren betrieben werde. In dieser Zeit habe der Halbleiter gewaltig an Bedeutung gewonnen und diese nehme auch heute noch ständig zu, obwohl sich Elektronenröhren für bestimmte Anforderungen nach wie vor behaupten. Bisher seien rund 12 Millionen legierte Germaniumtransistoren in Zürich hergestellt worden, deren Dimensionen durch die technische Weiterentwicklung ständig verkleinert werden konnten. In neuester Zeit habe man die Fertigung von Planartransistoren aufgenommen und plane eine Fabrikation von 1,2–1,5 Millionen Stück im Jahr. Die anschliessende Teilbesichtigung bot Einblick in einen Fabrikationszweig, der bezüglich Material, Herstellung und Kontrollen sehr hohe Ansprüche an alle Beteiligten stellt.

Chr. Kobelt

L'impianto PTT di smistamento automatico della posta all'Expo 64

656.80:061.42 (494)

Nel suo padiglione dell'Expo 64 l'Azienda PTT coglie l'occasione di fare il punto e di mostrare al pubblico i molteplici compiti dei suoi servizi. Ciò le permette tra l'altro di dimostrare i limiti e le possibilità della meccanizzazione e dell'automazione, la loro influenza sullo svolgimento del servizio e l'incremento della produttività. Nel settore consacrato ai servizi postali viene presentata, per la prima volta in Svizzera, una

smistatrice per il trattamento automatico della corrispondenza.

Questo impianto, fornito dalla *S. A. Telefunken* e elaborato secondo piani germanici e svizzeri, si compone di parecchie macchine *(fig. 1)*.

Nell'ordine di passaggio della corrispondenza attraverso i meccanismi troviamo:

- la selezionatrice di formato
- il 1° raccoglitore
- la fronteggiatrice
- il 2° raccoglitore
- le stazioni di comando o di codificazione, più tardi un rivelatore elettronico
- l'elevatore
- la smistatrice

La *selezionatrice* ha il compito di scartare tutto ciò che è inadatto al processo automatico di smistamento. Gli invii postali

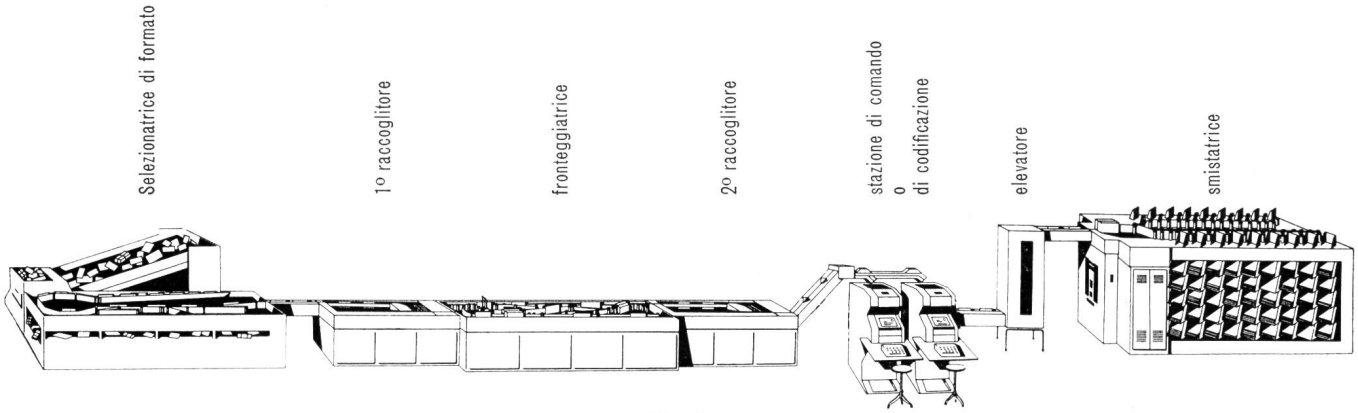

Fig. 1
L'impianto di smistamento automatico della posta

– lettere, cartoline e pacchetti – rinvenuti nelle bucalettere, vengono introdotti in una specie di imbuto, alla rinfusa. Grazie a dispositivi speciali,

- gli invii *troppo grossi* (pacchetti, lettere di spessore superiore a 4 mm) vengono assortiti e scartati;
- i formati *troppo grandi* (per esempio le buste di formato B4) vengono rigettati;
- la *rigidità* degli invii viene determinata e le lettere «non flessibili» vengono eliminate;
- solo i *formati ammissibili* (da 90 × 140 mm a 175 × 250 mm) vengono convogliati alle macchine successive.

La posta ritenuta adatta al trattamento meccanico passa con flusso costante attraverso un dosatore a nastro e arriva a un primo raccoglitore intermedio, la cui capienza è di circa 1000 lettere o cartoline, le quali vengono accatastate in una pila di 1 m. Simultaneamente, il raccoglitore estrae *a un ritmo regolare* un invio dopo l'altro e lo inoltra alla macchina seguente.

La *fronteggiatrice* (o posizionatrice) mette le lettere e le cartoline in posizione adatta alla lettura dell'indirizzo e timbra i francobolli. Il francobollo, normalmente applicato nell'angolo superiore destro dell'invio, serve da riferimento di posizionamento. Contrariamente alla Bundespost Germanica, i nostri servizi ricorrono alla fosforescenza per rivelare il francobollo: questo sistema è molto più sicuro di quello fondato sulla fluorescenza. A questo scopo, una sottile pellicola fosforescente è applicata sulla carta per la fabbricazione dei francobolli; il francobollo esposto a un raggio ultravioletto diventa brillante, senza ingiallire. Sul percorso seguito dagli invii nella fronteggiatrice sono inseriti due rivelatori che intercettano il francobollo. Tra i due è intercalato uno scambio a due vie e un nastro d'inversione. Lo scambio istrada la lettera sul nastro invertitore o la devia su un canale ausiliario, secondo che il francobollo sia rivolto verso la testina rivelatrice o no. La seconda analisi serve a determinare se il francobollo si trova in alto o in basso. Secondo il caso, uno scambio a tre vie fa proseguire l'invio verso un dispositivo di rotazione, verso l'uscita conducente alla bollatrice o verso la casella «invii non affrancati». Gli scambi sono comandati da testine elettroniche a transistori e da relè fotoelettrici di sbarramento. Dopo la bollatura gli invii escono dalla macchina e giungono uniformemente disposti al secondo raccoglitore. La fronteggiatrice può trattare circa 20 000 invii all'ora.

Se i dispositivi rivelatori non costatano la presenza di francobolli fosforescenti, o se questi fossero applicati in modo irrazionale sull'invio (per esempio in fila verticale, in diversi posti, ecc.), la lettera viene scartata e dovrà essere trattata ulteriormente alla mano, come gli invii troppo grandi, troppo piccoli, troppo grossi o poco flessibili.

L'uomo, almeno per intanto, dovrà ancora intervenire nella fase seguente. A questo punto sono infatti inseriti un *posto di comando* o delle *stazioni di codificazione* ove le destinazioni vengono stampate sull'invio in un codice che la macchina può decifrare. Più tardi, in un futuro assai vicino, si spera di poter sostituire l'uomo con analizzatori elettronici capaci di leggere automaticamente i numeri postali di avviamento scritti a macchina o magari a mano, in stampatello, sulle lettere.

L'*elevatore* serve semplicemente a trasferire la corrispondenza dall'uscita delle macchine precedenti (1 m circa) al livello d'entrata della smistatrice finale (220 cm).

La *smistatrice* assortisce automaticamente gli invii in 100 direzioni. Le lettere passano dapprima attraverso un rivelatore che analizza l'informazione di spartizione. Secondo gli impulsi ricevuti dalla testina rivelatrice, un dispositivo elettronico d'interpretazione decide la via che la lettera deve seguire verso una delle 100 caselle corrispondente alla destinazione. Gli scambi che determinano questa via vengono azionati automaticamente e l'invio termina nella casella il suo percorso attraverso i complicati macchinari.

L'introduzione dei numeri postali di avviamento in Svizzera

Per permettere la spartizione automatica della posta nei centri di smistamento è indispensabile introdurre un sistema di numeri postali di avviamento. Per motivi d'istradamento, sono stati designati cinque nodi principali per il trattamento meccanico della corrispondenza (Losanna, Berna, Basilea, Lucerna e Zurigo) e 14 nodi secondari (Ginevra, Sion, Briga, Friborgo, Neuchâtel, Bienne, Soletta, Olten, Aarau, Winterthur, Wil/SG, S. Gallo, Coira e Bellinzona) *(fig. 2)*. Dopo intesa con gli enti economici nazionali si è deciso di ricorrere a numeri postali di avviamento di 4 cifre, in modo da poter attribuirne a un gran numero di località; le possibilità offerte dal sistema a 4 cifre lo rendono inoltre applicabile per parecchi decenni.

Le caratteristiche principali del sistema sono le seguenti:

– La Svizzera è divisa in 9 circoscrizioni d'avviamento.

– La suddivisione è fondata sui nodi principali e i nodi secondari. Queste condizioni d'esercizio non possono essere mutate, se si vuole mantenere la qualità del servizio postale.

– Tenendo conto delle esigenze dell'esercizio, i numeri di avviamento sono suddivisi sistematicamente in gruppi di cento e di cinquanta unità. Inoltre, gli uffici collettori meno importanti dispongono sempre di un'intera decina, per facilitare la spartizione da parte di personale ausiliario debitamente istruito, fino all'introduzione della spartizione completamente automatica.

In ogni caso la numerazione inizia all'ovest e continua nel senso delle lancette dell'orologio. I numeri d'avviamento delle grandi città terminano sempre con almeno *00*, quelli per le piccole città e le località importanti con *0*. Le ultime cifre *1* o *9* sono riservate esclusivamente ai numeri colletivi.

– Sono stati attribuiti numeri postali di avviamento propri a 2500 uffici postali circa, su un totale di 4066; tutte le località di una certa importanza furono prese in considerazione. Per le località alle quali non vale la pena di attribuire già ora un numero d'avviamento proprio, questo è però già stato riservato, in modo che possa senz'altro essere attribuito più tardi a quelle che dovessero fortemente svilupparsi, senza per questo dover mutare la struttura del sistema.

– Per le grandi città sono stati lasciati liberi abbastanza numeri, per soddisfare non solo le esigenze della spedizione ma anche quelle della distribuzione (per esempio, Oerlikon *8050* invece di *8000* Zurigo *50*).

– Per evitare le difficoltà dovute alla mancanza di posizioni d'elaborazione meccanografica, tutti i nomi delle località comprendenti oltre 10 lettere sono stati abbreviati nell'elenco alfabetico.

– L'introduzione dei numeri postali di avviamento è prevista per l'autunno 1964.

L'azienda PTT pubblicherà prossimamente un *elenco alfabetico* nel quale figureranno tutti gli uffici postali della Svizzera, nonchè i comuni politici senza ufficio postale proprio, con i rispettivi numeri di avviamento. Questi numeri figurano inoltre nell'elenco delle località dell'edizione postale dell'orario ufficiale (a partire da quella dell'estate 1964) e in ogni elenco degli abbonati al telefono a partire dall'edizione 1964/65.

Il problema dell'introduzione dei numeri d'avviamento occupa l'Azienda PTT già da qualche anno. Nelle grandi città estere e nazionali, come per esempio a Zurigo, analoghi numeri sono usati già da anni. Viste le buone esperienze, l'introduzione generale per tutta la Svizzera è stata decisa, e ciò è previsto anche all'estero. In Europa, la Germania occidentale si trova all'avanguardia, e il nostro ritardo sarà ben presto colmato.

L'introduzione e l'applicazione dei numeri postali di avviamento si svolgeranno in tre fasi, strettamente vincolate alle disponibilità di smistatrici automatiche fornite dall'industria.

Nella *prima fase*, durante la quale non si ricorrerà ancora alle smistatrici automatiche, i numeri di avviamento permetteranno la spartizione delle lettere e dei pacchi da parte di personale senza conoscenze geografiche particolari, dopo un breve periodo d'introduzione. In questi tempi di carenza acuta di personale qualificato, ciò rappresenta già un gran vantaggio. Grazie ai numeri postali di avviamento, la qualità del servizio postale potrà essere man tenuta, malgrado l'aumento costante del traffico.

Nella *seconda fase* – preludio allo smistamento meccanico automatico – i numeri di avviamento serviranno al trattamento meccanico semiautomatico della posta. Ne risulterà certamente uno snellimento notevole nella spartizione delle corrispondenze. Alle stazioni di codificazione, i numeri iscritti sugli invii saranno

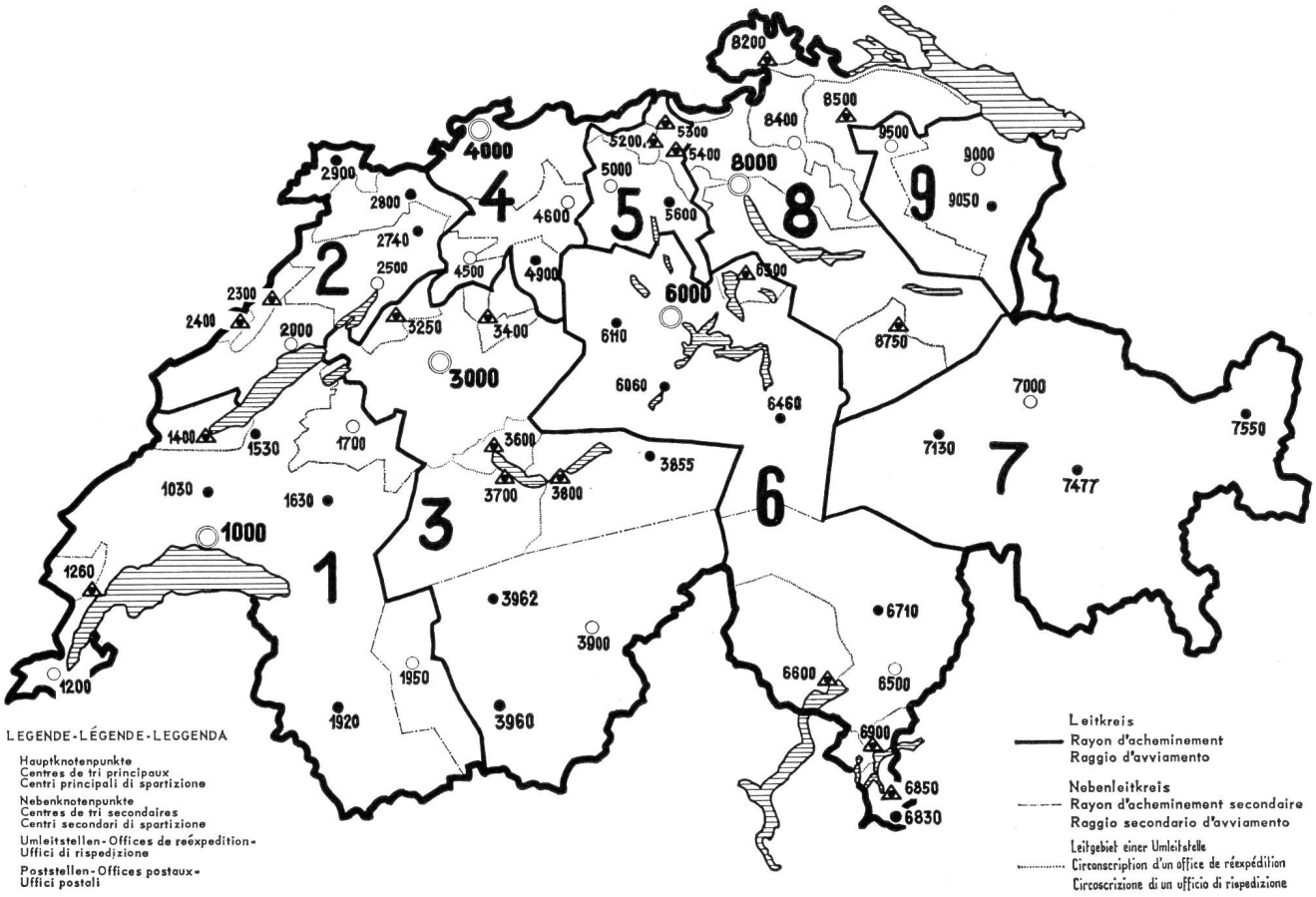

Fig. 2
Numeri postali d'avviamento della Svizzera

convertiti manualmente in un codice che potrà essere letto elettronicamente dalla smistatrice automatica. Anche in questa fase, la posta non arriverà più rapidamente a destinazione, ma si potrà almeno compensare il ritardo dovuto al fatto che le ferrovie federali tendono sempre più a eseguire i trasporti postali con treni di messaggerie invece di treni diretti.

Nella *terza fase*, tra qualche anno, le stazioni di codificazione verranno sostituite con testine rivelatrici elettroniche. Questi dispositivi sono allo studio e potranno interpretare i numeri di avviamento e dirigere l'invio verso la casella corrispondente. Solo a questo momento potremo parlare d'uno *smistamento veramente automatico*. Dopo un certo periodo d'introduzione ne risulterà un apprezzabile risparmio di personale e una notevole accelerazione nel recapito.

(Dalle dichiarazioni del direttore dei servizi postali, signor *H. Burkhardt*, alla conferenza stampa del 6 aprile a Losanna, e secondo la documentazione consegnata ai giornalisti in quell'occasione.)

Niemand soll nunmehr vergessen die Postleitzahl auf den Adressen

Ne l'oubliez pas (conseil amical): le numéro postal