

Die schweizerischen Fernmeldebetriebe im Jahre 1968

Autor(en): **Locher, F.**

Objektyp: **Article**

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**

Band (Jahr): **47 (1969)**

Heft 1

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-874055>

Nutzungsbedingungen

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

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

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

Haftungsausschluss

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

Die schweizerischen Fernmeldebetriebe im Jahre 1968

Ansprache von PTT-Generaldirektor
F. LOCHER, dipl. Ing. ETH,
am Jahresschlussrapport
vom 13. Dezember 1968

654.1(494)

Zum zweiten Mal fällt mir die Aufgabe zu, Ihnen am Ende eines Jahres über die Tätigkeit des Fernmeldedepartements Bericht zu erstatten. Ich tue dies stellvertretend für alle meine Mitarbeiter, die durch ihren täglichen Einsatz mit dazu beitrugen, dass die Fernmeldedienste auch im Jahre 1968 ihre Aufgaben weitgehend erfüllen und den gesteckten Zielen näherbringen konnten.

Der Tätigkeitsbereich der Fernmeldebetriebe ist weit gespannt und erstreckt sich – um nur einige Beispiele zu nennen – vom Anschluss einer Telephonteilnehmerstation oder eines Fernschreibers über den Bau von Zentralen, Kabel- und Freileitungen, Verstärkern, Richtstrahlanlagen, Sendern und Umsetzern für Radio und Fernsehen bis zum Nachrichtenverkehr über Satelliten, wozu noch Betrieb, Unterhalt und Ausbau bestehender Anlagen kommen.

Ich möchte Sie in meinem Rückblick nicht mit allzu vielen Einzelheiten belasten, sondern einige Probleme herausgreifen, die mir im gegenwärtigen Zeitpunkt am wichtigsten scheinen.

1. Telephon

Auf dem Gebiete des Telephons steht mit an erster Stelle nach wie vor das Problem der auf einen *Anschluss wartenden Teilnehmer*.

Die ergriffenen Massnahmen für einen rascheren und rationelleren Ausbau der Teilnehmeranschlüsse beginnen ihre Früchte zu tragen. Der Nettowachstum an Hauptanschlüssen wird bis Ende 1968 die Rekordzahl von rund 95 000 (365 Neuanmeldungen je Arbeitstag) erreichen; das sind über 8000 mehr als im Vorjahr.

Die grosse Nachfrage nach Telephonanschlüssen hält unvermindert an, was nicht zuletzt darauf zurückzuführen ist, dass das schweizerische Telephon wegen seiner seit über dreissig Jahren praktisch unverändert beibehaltenen Abonnements- und Gesprächstaxen heute für jedermann leicht erschwinglich ist. Auch verglichen mit allen andern Ländern der Welt, zählt die Schweiz zu denen mit den niedrigsten Telephontarifen.

Als sehr nützlich für die rasche Erstellung neuer Anschlüsse erwiesen sich die erstmalig eingesetzten *mobilen automatischen Telephonzentralen*. Eine solche Zentrale, an die 800 bis 1000 Abonnenten angeschlossen werden können, ist in einem

metallverkleideten kastenförmigen Behälter untergebracht, der an den jeweiligen Einsatzort gefahren werden kann. Die mobile Zentrale entlastet, um nur einige Anwendungsarten zu nennen, vollbesetzte Zentralen, sie dient als Provisorium bis zum Bau einer neuen Zentrale, sie ersetzt vorübergehend Zentralen, die umgebaut werden, veraltet oder aus einem anderen Grunde ausgefallen sind usw.

Im *Ausbau der Zentralen* konnten nun entscheidende Fortschritte erzielt werden, so dass der Engpass immer mehr beim Mangel an Ortskabelleitungen liegt. Denn beim Telephon muss bekanntlich jeder Abonnent über eine individuelle, zweidrähtige Leitung mit der Vermittlungszentrale verbunden werden. Er kann nicht, wie dies beispielsweise bei der Elektrizitätsversorgung der Fall ist, einfach parallel an eine Stammeileitung angeschlossen werden.

Der Bau der *Abonnentenleitungen* ist nicht nur sehr arbeitsintensiv und teuer – rund 60% der Gesamtinvestitionen eines Telephonleitungsnetzes müssen heute noch für das Ortskabelnetz aufgewendet werden –, sondern sie sind im Mittel mit nur 20 Minuten je Tag auch schlecht ausgenützt.

Um diese Lage zu verbessern, wurden bisher zwei Möglichkeiten angewendet. Die eine besteht darin, einen Teil der Telephonzentrale in Richtung von Abonentengruppen zu dezentralisieren. Diese Technik der *Leitungsdurchschalter* hat sich bestens bewährt, und wir machen davon ausgiebig Gebrauch.

Die zweite Variante ist der *Gemeinschaftsanschluss* von zwei Abonnenten über eine Leitung. Das bisherige System hat jedoch den Nachteil, dass die beiden Abonnenten nicht gleichzeitig und deshalb auch nicht miteinander telefonieren können. Eine weitere Möglichkeit haben wir nun eingehend untersucht. Es ist die Mehrfachausnützung von Abonnentenleitungen mit einem besonderen Modulationsverfahren. Nach langwierigen Studien und Entwicklungsarbeiten zusammen mit einer Industriefirma konnten wir in diesem Jahre erstmals sogenannte *Trägergemeinschaftsanschlüsse* in Betrieb nehmen. Es handelt sich dabei um neue Teilnehmerapparate, die erlauben, über eine Abonnentenleitung zwei Teilnehmer anzuschliessen. Eine Station wird wie üblich im Niederfrequenzbereich, die zweite im Frequenzbereich 12...20 kHz betrieben. Im Gegensatz zu den bisherigen Gemeinschaftsanschlüssen, können beide Abonnenten zu gleicher Zeit angerufen werden oder Gespräche führen. Es handelt sich also um zwei vollwertige Anschlüsse. Leider sind die Kosten dieser

Anlagen noch verhältnismässig hoch, so dass sie vorläufig nur in besonderen Fällen eingesetzt werden können. Der erste Schritt ist indessen erfolgreich getan, und auch im Ausland stossen diese Geräte auf grosses Interesse. Die Studien werden fortgesetzt, um eine noch bessere Ausnützung der Leitungen zu erzielen und die Kosten zu senken.

Es wäre natürlich verfehlt, sein Augenmerk nur auf die Vermehrung der Teilnehmeranschlüsse zu richten. Gleichzeitig müssen auch die *Leitungsnetze im Bezirks- und Fernbereich* ausgebaut werden, um den rasch anwachsenden Gesprächsverkehr bewältigen zu können.

Im Fernleitungsnetz, das heisst bei den Leitungen auf grosse Distanzen, ist es gelungen, durch intensiven Ausbau der Koaxialkabel- und Richtstrahlanlagen, die Zahl der überlasteten Bündel bis auf rund 4% zu verringern. Dagegen hat es auf 1639 Leitungsbündel im Bezirksnetz immer noch 111, die überlastet sind und so rasch als möglich saniert werden müssen.

Erfreuliche Fortschritte können von den Umbauarbeiten in den Zentralen für die *Einführung der Zeitimpulstaxierung* gemeldet werden. Bereits sind 688 Zentralen umgebaut worden, so dass am Jahresende rund 90 Prozent der Telephonteilnehmer im Genuss der neuen, vorteilhafteren Taxierungsart sind. Die restlichen Zentralen werden in den nächsten zwei Jahren ersetzt oder ausgebaut. Damit ist der umfangreiche Umbau unserer Zentralen, der 1963 auf Grund eines Fünfjahresplanes begann, erfolgreich und planmässig durchgeführt worden. Dadurch ist aber auch eine der Grundlagen geschaffen worden für die nächste, bedeutende Aktion im schweizerischen Telephonnetz, nämlich die *Einführung der internationalen Teilnehmer-selbstwahl*.

Der internationale Telephonverkehr hat in den letzten Jahren ausserordentlich rasch zugenommen und verdoppelt sich beim gegenwärtigen Wachstum in weniger als vier Jahren.

Diese erfreuliche Entwicklung ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass es durch den technischen Fortschritt und dank der guten Zusammenarbeit auf internationaler Ebene (UIT und CEPT) gelungen ist, die Verbindungen immer rascher herzustellen, die Übertragungsqualität und damit die Verständlichkeit der Sprache zu verbessern und nicht zuletzt die Taxen zu senken.

Die automatische Verbindungsherstellung von Teilnehmer zu Teilnehmer über die Landesgrenzen hinweg ermöglicht den gewünschten Gesprächspartner unmittel-

bar in kürzester Zeit zu erreichen. Dies ist nicht nur eine Verbesserung der Dienstleistungen, sondern wirkt, wie die Erfahrungen zeigen, verkehrsstimulierend. Die Einführung der internationalen Teilnehmerwahl ist aber auch eine bedeutende Rationalisierungsmaßnahme, weil die Kosten der Verbindungsherstellung durch Personaleinsparungen beträchtlich gesenkt werden können. Wir setzen deshalb alles daran, um die internationale Selbstwahl nun so schnell als möglich zu verwirklichen.

Im verflossenen Jahr konnten einige der bedeutendsten Etappen zurückgelegt werden, indem der automatische Auslandverkehr in den Städten Basel, Genf und Zürich Einzug hielt. Mit den schon früher umgebauten Zentralen in Bern, Montreux und Vevey werden am Jahresende gesamt 30 Zentralen und rund 320 000 Abonnenten Selbstwählverkehr mit allen Ländern Mitteleuropas, mit Grossbritannien und den skandinavischen Staaten haben. Damit wird bereits rund ein Drittel des gesamten Auslandverkehrs automatisch abgewickelt. Dies ist ein wichtiger Anfang. Das nächste Jahr soll den Städten Biel, Lausanne, Lugano, Chiasso, St. Gallen und Luzern sowie den restlichen Abonnenten in Basel, Genf und Zürich (mit Ausnahme von Oerlikon) die internationale Selbstwahl bringen.

Die Frage, ob die PTT-Betriebe *Telephonbücher mit Branchenregistern* herausgeben sollen, nahm verschiedene Dienste der Generaldirektion stark in Anspruch. In- und ausländische Interessengruppen kamen auf Grund von Marktforschungen zu der Überzeugung, dass auch in der Schweiz ein Bedürfnis nach sog. «Yellow Pages» bestehe, weshalb sie beabsichtigten, diese Lücke zu schliessen. «Der Not gehorchend und nicht dem eigenen Triebe» musste sich der Bundesrat entscheiden, entweder die verlockenden konkreten Angebote von privater Seite anzunehmen, die den PTT-Betrieben bei Überlassung eines Exklusivrechtes jährlich wiederkehrende Einnahmen von 20 Mio. Franken und mehr in Aussicht stellten, oder aber die PTT zu beauftragen, Telephonbücher mit Branchenregistern selbst herauszugeben. Wenn er nach gründlicher Abklärung der Vor- und Nachteile der letzteren Lösung den Vorzug gab, dann geschah dies in erster Linie mit Rücksicht auf die staatspolitischen Interessen der Schweizer Presse und die Gefahren, die mit einem Eindringen starker Finanzgruppen in das Werbe- und Verlagsgeschäft verbunden gewesen wären.

Der Bundesratsbeschluss vom 4. September 1968 weist die PTT-Betriebe an, die vorliegenden Angebote und allenfalls auch

weitere Begehren Dritter abzulehnen und selbst Telephonbücher mit Branchenregistern herauszugeben. Zu diesem Zweck ist der Vertrag mit der Publicitas AG, die die im Verband Schweizerischer Annoncen-Agenturen zusammengeschlossenen Firmen vertritt, zu erneuern und ein Konsultativorgan zu bilden, in dem auch der Schweizerische Zeitungsverleger-Verband seine Interessen vorbringen kann.

Durch die künftige unentgeltliche Abgabe eines Branchenregisterbandes an alle Bezüger des amtlichen Abonnentenverzeichnisses soll dem Kunden ein zusätzlicher Dienst geleistet werden, der im Ausland längst geboten wird. Die eigentlichen Abonnentenverzeichnisse sollen wieder ohne Reklame und weitgehend auch ohne kommerzielle Branchenregister erscheinen.

Alle diese Massnahmen erfordern eine gründliche Neugestaltung der Bände, sowie die Überarbeitung der rechtlichen Vorschriften. Die PTT-Betriebe werden die ersten Branchenregisterbände zusammen mit den Teilnehmerverzeichnissen 3 und 4 im Herbst 1969 herausgeben. Bereits kurz nach Neujahr soll die Öffentlichkeit mit einem Schreiben an alle Haushaltungen über die geplante Neuerung informiert werden.

2. Telegraph

Auch beim Telegraphendienst sind bedeutende Projekte im Werden. Ende 1967 beschloss die Generaldirektion, die Telegrammvermittlung durch den Einsatz von Computern zu automatisieren. Das neue Verfahren trägt die Kurzbezeichnung *ATECO*. Es ist das Ergebnis fünfjähriger intensiver Rationalisierungs- und Entwicklungsstudien. Damit wird der schweizerische Telegraphendienst auf den neuesten Stand der Nachrichtentechnik gebracht.

Die Hauptmerkmale der neuen Betriebs-einrichtungen und ihre Arbeitsweise sind:

- die Telegrammvermittlung, das heisst die automatische Prüfung, Wegleitung und Übermittlung des gesamten Telegrammverkehrs;
- die organisatorische Speicherung und statistische Auswertung aller Telegramme;
- die Berichtigung und Wegleitung unklarer Meldungen, deren Annahme auf normalem Weg von den Computern verweigert wurde und
- bei der Taxaufrechnung werden die im Computerzentrum erstellten Magnetbänder für die Fakturierung im elektronischen Rechenzentrum PTT verwendet.

Die sechs grössten schweizerischen Telegraphenämter und die Betriebszentren

der Radio-Schweiz AG werden über ein sternförmiges Standleitungsnetz und die übrigen 40 schweizerischen Telegraphenämter sowie 250 Poststellen, rund 9000 Telexteilnehmer und 1200 europäische Telegraphenstellen über Telegraphen-Wahlleitungen mit der Computerzentrale in Zürich verbunden.

Bereits sind die Umbauarbeiten in Zürich-Wiedikon abgeschlossen, und die erste der drei Computerketten ist betriebsbereit. Die zweite und die dritte Kette werden demnächst geliefert. Da der Stand der Arbeiten weitgehend dem PERT-Plan entspricht, darf mit der schrittweisen Inbetriebnahme des Systems im Frühjahr 1970 gerechnet werden.

Dass die Fernmeldedienste auch Förderer der Kunst sein können, zeigt der Antrag der Generaldirektion und der Stiftung Pro Juventute an das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement, *die Telegramme auf Schmuckblatt* für festliche Anlässe und für Trauerfälle neu zu gestalten. Eine Jury hatte die dornenvolle Aufgabe, sechs neue Sujets auszuwählen, die namhafte Künstler in einem Wettbewerb eingereicht hatten. Wir werden die neuen Schmuckblätter Anfang des kommenden Jahres herausgeben. Es bleibt abzuwarten, ob sie Anklang finden. Aber auch hier gilt der alte Spruch: De gustibus non est disputandum.

3. Radio

Auf dem Gebiete des Radios ist der Ausbau des *UKW-Rundspruchnetzes* im wesentlichen abgeschlossen. Dagegen ist es notwendig, in den Bergkantonen noch verschiedene Empfangslücken durch Kleinsender und Umsetzer auszufüllen. Im Laufe dieses Jahres konnten fünf neue Stationen in Betrieb genommen werden, während 12 weitere noch gebaut werden. Gegenwärtig können etwa 98% der schweizerischen Bevölkerung zwei Programme des entsprechenden Sprachgebietes über UKW empfangen.

Der *Landessender Beromünster* wird noch immer durch den algerischen Sender Ain Beida gestört. Vorübergehend versuchte man algerischerseits, auf einer anderen Frequenz zu senden, kam aber dann leider wieder auf die Frequenz von Beromünster zurück. Um die Störungen zu verringern, wird in Beromünster ein 500-kW-Sender montiert, der im März 1969 dem Betrieb übergeben wird. Wir hoffen nach wie vor, dass die zahlreichen Verhandlungen zwischen Algerien und der Schweiz endlich doch noch erfolgreich abgeschlossen werden können.

Umso erfreulicher ist es, dass die durch einen albanischen Sender verursachten empfindlichen Störungen im Empfangsbereich des Landessenders *Monte Ceneri* nach einjähriger Dauer aufhörten.

Um die Sendungen des *Kurzwellenrundspruchs* zu verstärken, haben wir für Sottens einen 500-kW-Kurzwellensender und eine dieser Leistung angepasste Dipolwand bestellt. Diese Massnahme war notwendig, da wir auch hier gegen ausländische Konkurrenzsendungen zu kämpfen haben. Nur am Rande darf ich hier erwähnen, dass uns zwanzig über die ganze Welt verteilte ausländische Überwachungsstationen und ungefähr 30 000 (!) Hörerbriefe, die wir jährlich erhalten, ein gutes Bild über den Empfang der schweizerischen Kurzwellensendungen im Ausland vermitteln.

Einer zunehmenden Beliebtheit erfreut sich auch der *drahtlose Autoruf*, dessen Abonnenanzahl auf rund 3500 angewachsen ist. Bisher war er mit seinen beiden Sendern auf dem Chasseral und dem Säntis auf das Gebiet nördlich der Alpen beschränkt. Durch den Bau von sechs weiteren Sendern im Wallis, Tessin und Graubünden konnte der Bedienungsbereich des Autorufes praktisch auf das ganze Land ausgedehnt werden.

Mit der Inbetriebnahme der neuen vollautomatischen Autorufzentrale in Bern, die bis zu 10 000 Abonnenten bedienen kann, ist der Weg für die weitere Entwicklung frei.

An der diesjährigen Fernmeldekonzferenz der CEPT in Interlaken wurden die Grundlagen für ein *europäisches Autorufnetz* festgelegt, die aus den in unserem Lande entwickelten Systemnormen abgeleitet sind. Damit hat der Autoruf, eine spezifisch schweizerische Erfindung, nun auch international Eingang gefunden.

4. Fernsehen

Nach dem Entscheid des Bundesrates vom August 1967 über die Einführung des *Farbfernsehens* nach dem *PAL-System* musste das bestehende Übertragungsnetz den besonderen Anforderungen der Farbübertragung angepasst werden. Die Vorbereitungen wurden bis Februar 1968 soweit vorangetrieben, dass die Olympischen Winterspiele aus Grenoble versuchsweise in Farbe ausgestrahlt werden konnten. Nachdem auch die Fernsehstudios mit einer Farbgrundausrüstung versehen waren, wurde am 1. Oktober 1968 offiziell mit der Ausstrahlung von Farbprogrammen begonnen. Jedermann konnte sich vom hohen technischen Stand des Farbfern-

sehens überzeugen, und immer klarer zeigt sich, dass der Entscheid zugunsten des *PAL-Systems* richtig war.

Der *Ausbau des Sendernetzes auf Meterwellen* für die Ausstrahlung des ersten Fernsehprogramms in den drei Sprachregionen wurde kräftig vorangetrieben. Dieses Netz wird Ende 1968 20 Sender und 126 Umsetzer umfassen, die 96,5% der gesamten schweizerischen Bevölkerung bedienen. Angestrebt wird ein Versorgungsgrad von rund 99%, wofür schätzungsweise weitere 200 Sendestationen benötigt werden. Bemerkenswert ist, dass zur Steigerung des Versorgungsgrades um nur 2½% mehr Stationen benötigt werden als für die ersten 96,5%. Der Grund liegt natürlich in der komplizierten Topographie unseres Landes, die an die Planung einer einwandfreien, störungslosen Fernsehversorgung hohe Ansprüche stellt.

Nachdem der Ausbau der ersten Fernsehsenderkette bald abgeschlossen sein wird, erhebt sich die Frage, was weiter geschehen soll. Die gewaltige Entwicklung des Fernsehens und seine Popularität – vor einigen Tagen erhielt der millionste Teilnehmer seine Konzession – bewirkten, dass der Ruf nach zusätzlichen Programmen, namentlich auch in parlamentarischen Vorstößen, immer nachdrücklicher laut wurde. In Voraussicht des Kommenden konnten die PTT bereits 1962 an der Frequenzplanungskonferenz in Stockholm der Schweiz die notwendigen Frequenzen in Dezimeterwellenbereich für den *Aufbau von zwei weiteren Senderketten* in jeder Sprachregion sichern. International wurden uns damit tatsächlich die technischen Ansprüche von drei kleinen unabhängigen Fernsehnationen zuerkannt.

In einem ausführlichen Bericht vom 22. Mai 1968 an die Bundesversammlung hat der Bundesrat zur weiteren Gestaltung des schweizerischen Fernsehens Stellung genommen und beschlossen, die zwei zusätzlichen Fernsehketten zu bauen. Wie Sie wissen, hat der Nationalrat in der Septembersession diesem Bericht bereits zugestimmt. Der Ständerat wird sich in der laufenden Session mit ihm befassen. Ich möchte mich deshalb hier zu diesem umfangreichen Projekt nur kurz äussern.

Das Ausbauprogramm der PTT-Betriebe sieht vor, ihre Sendernetze innerhalb von 8 Jahren so zu erweitern, dass rund 92% der Bevölkerung in den Genuss der zwei neuen Programme gelangen. Der Bau der neuen Sendernetze sollte logischerweise mit der Ausrüstung der Basisstationen im Mittelland beginnen, um dann mit den Nebensendern und Umsetzern in den Bergen zu

enden, die von den ersteren abhängen. Bei diesem Vorgehen müsste jedoch die Bergbevölkerung, die weitgehend keine ausländischen Programme empfangen kann, noch längere Zeit auf eine Vermehrung der Programme warten. Wir haben deshalb ein Sofortprogramm für die vorzeitige Ausrüstung von 59 Bergstationen mit Sendern für das zweite Programm innerhalb von 2 Jahren ausgearbeitet. Die Sender dieses Sofortprogrammes werden sich später mit dem Fortschreiten des allgemeinen Planes organisch in die zweite Kette einfügen. Gesamthaft werden die Stationen des Sofortprogrammes 10...12% der Bevölkerung des Landes und nahezu 90% der Bergbevölkerung bedienen.

Seit der Einführung des Fernsehens haben die Fernmeldebetriebe der PTT bisher 70 Millionen Franken für den Bau der Fernsehanlagen ausgegeben. Bis 1975 müssen insgesamt weitere 170 Millionen Franken für technische Anlagen investiert werden, um die aufgeführten Projekte zu verwirklichen. Diese Summe verteilt sich wie folgt:

erste Kette (Fertigstellung und Erneuerung)	15 Mio Franken
zweite Kette	40 Mio Franken
dritte Kette	40 Mio Franken
Studioausrüstungen	75 Mio Franken

Dazu kommen 30 Millionen Franken für Aus- und Neubauten von Sendergebäuden. Die Betriebskosten, einschliesslich Amortisation und Verzinsung des investierten Kapitals, dürften voraussichtlich von den PTT-Betrieben aus ihrem 30%igen Anteil an den Konzessionsgebühren bis etwa 1974 gedeckt werden können. Diese Annahme stützt sich auf einen geschätzten Teilnehmerbestand von 1,67 Millionen im Jahre 1974 bei gleichbleibenden Gebührensätzen. Dabei kann auch das Betriebsdefizit aus der Versuchsperiode, 24,5 Mio Franken, voll abgetragen werden. Unter diesen Voraussetzungen erscheint der Ausbauplan der PTT-Betriebe auch finanziell als gesichert.

Trotz dieses intensiven Weiterausbaus bleiben in gewissen schwach besiedelten Gegenden Empfangslücken bestehen. In diesen Fällen erteilen die PTT Konzessionen für *Kleinstumsetzer* an Gemeinden, Vereinigungen und Privatpersonen. Weit verbreitet sind auch die von uns empfohlenen und geförderten *Drahtverteiltetze* oder Gemeinschaftsantennenanlagen, deren Zahl bereits auf über 300 mit rund 24'000 Teilnehmern gestiegen ist.

5. Internationale Konferenzen im Jahre 1968

Das Jahr 1968 war auch auf internationalem Gebiet sehr arbeitsreich. Wir er-

wähnen hier nur die wichtigsten Konferenzen und Tagungen.

Im Rahmen der CEPT (Conférence européenne des administrations des Postes et des Télécommunications) traten im September die Vertreter der europäischen Fernmeldeverwaltungen in Interlaken zusammen, und ich hatte die Freude und die Ehre, dort die *Kommission «Telekommunikation»* zu präsidieren. In erster Linie ging es darum, die europäische Stellungnahme über die wichtigsten Fragen, die an der Weltkonferenz des CCITT in Mar del Plata (Argentinien) zur Diskussion standen, zu erarbeiten. Ferner wurden Abmachungen über die Telephontarife mit den USA getroffen und Richtlinien über die Fernsehübertragungen mit Satelliten vereinbart. Viele von Ihnen werden die konkreten Resultate dieser Besprechungen anlässlich der Übertragungen von den Olympischen Spielen in Mexiko miterlebt haben. Dabei konnten Sie sich auch ein Bild über die hohe technische Qualität machen, die die Übertragung von Bildern auf grösste Distanzen bereits erreicht hat.

Der *Einsatz von Satelliten* für das Fernmeldewesen, das heisst für die Übertragung von Telefongesprächen, Daten, Radio- und Fernsehprogrammen bringt immer zahlreichere Diskussionen auf internationaler Ebene mit sich. Eine von der CEPT eingesetzte Koordinationsgruppe tagte auch 1968 mehrere Male in der Schweiz. Ziel dieser internationalen Zusammenarbeit war es, zu einer gemeinsamen Stellungnahme der europäischen Fernmeldebetriebe zum neuen Vertrag über ein weltweites Satellitensystem zu kommen, da bekanntlich das provisorische Washingtoner Abkommen am 31. Dezember 1969 abläuft. Ausserdem studieren die europäischen Staaten den Bau und die Inbetriebnahme von Regionalsatelliten in Europa. So haben Frankreich und Deutschland bereits beschlossen, gemeinsam einen Fernsehsatelliten zu bauen, der den Namen «Symphonie» trägt. Alle diese Projekte, die namentlich auch für die europäische Industrie von Bedeutung sind, werden von unserem Betrieb gemeinsam mit dem Politischen Departement verfolgt. In diesem Zusammenhang wird auch der

Bau einer schweizerischen Bodenstation ins Auge gefasst.

Auf weltweiter Ebene hielt das *Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique* (CCITT) seine IV. Vollversammlung in Mar del Plata ab. An den vorhergehenden Tagungen der Arbeitskommissionen nahmen 602 Delegierte aus 72 Ländern teil. Seit der letzten Vollversammlung im Jahre 1964 in Genf benötigten die Kommissionen und Arbeitsgruppen des CCITT rund 1100 Sitzungstage, um ungefähr 300 Fragen zu behandeln. Diese wenigen Zahlen zeigen das Ausmass der umfangreichen Arbeiten. Dank der vorzüglichen Organisation durch die argentinische Verwaltung konnte das Pensum reibungslos bewältigt werden. Die künftigen Aufgaben werden jedoch keinesfalls kleiner werden. Die Hauptversammlung prüfte deshalb, ob gegebenenfalls die Organisation und die Arbeitsmethoden des CCITT zu ändern seien. Sie setzte zu diesem Zwecke eine zehnköpfige Expertengruppe ein, die an der nächsten Vollversammlung, im Jahre 1972 in Genf, entsprechende Vorschläge unterbreiten wird.

6. Schlussbemerkungen

Ich hoffe, Ihnen mit diesem kurzen Überblick über einige der wichtigsten Aufgaben und Probleme des Fernmeldedepartements gezeigt zu haben, dass sich das elektrische Fernmeldewesen ganz allgemein in einer stürmischen Entwicklungsphase befindet, die fast alle seine Zweige in Bau, Betrieb und Technik erfasst hat.

Zum raschen Anwachsen der Zahl der Benutzer unserer Anlagen und des Gesprächs- und Datenverkehrs kommen technische Neuerungen von zum Teil fundamentaler Bedeutung für die weitere Entwicklung der elektrischen Nachrichtentechnik hinzu, die ungeahnte neue Möglichkeiten für die Zukunft der Fernmeldebetriebe eröffnen.

Dass es wegen des grossen Nachholbedarfes und der Fülle neuer Aufgaben auch in diesem Jahre noch nicht möglich war, allen Wünschen unserer Kunden zu entsprechen, bedauern wir selber am meisten.

Wir betrachten es jedoch als unsere vornehmste Pflicht, das gesetzlich verankerte Recht der PTT-Benutzer auf einwandfreie Leistungen so rasch als möglich zu erfüllen.

Der chronisch gewordene Mangel an Arbeitskräften bei uns und unseren Industrielieferanten erschwert uns gegenwärtig die Erfüllung unserer Verpflichtungen wesentlich. Ich bedaure diesen Umstand nicht, sondern betrachte ihn auf weite Sicht volkswirtschaftlich als Vorteil. Denn abgesehen davon, dass das Gegenteil, nämlich zuviele Arbeitskräfte und damit Arbeitslosigkeit, menschlich gesehen, bedrückend und unserer Gesellschaft unwürdig ist, zwingt uns der Mangel an Mitarbeitern, überall neue Wege zu suchen und in allen Dienstleistungen rationellere Arbeitsmethoden und Techniken einzuführen. Das Resultat dieser Bemühungen ist eine bessere Wirtschaftlichkeit, die letztlich uns allen zugutekommt.

Wir haben deshalb mehrere Projekte in Arbeit oder neu in Angriff genommen, so beispielsweise

- Rationalisierung der Abonnements-, Auskunfts- und Störungsdienste sowie der Weckdienste mit Hilfe elektronischer Automaten,
- neue Übermittlungs- und Vermittlungsanlagen,
- Ausbau der Fernsteuerung und Fernüberwachung unserer ausgedehnten Radio- und Fernsehsendernetze usw.

Diese Studien sind von grosser Bedeutung für die Zukunft, und wir hoffen zuversichtlich, auf diese Weise mit der rasanten Entwicklung Schritt halten und allmählich auch die Engpässe im Mangel an Mitarbeitern überwinden zu können.

Diese Neuerungen, die vielfach alles Bisherige in Frage stellen, haben natürlich auch tiefgreifende Rückwirkungen auf das Personal. Man muss sich umstellen, ständig Neues lernen und mit alten Gewohnheiten brechen. Es liegt mir daran, allen meinen Mitarbeitern und namentlich auch den Personalverbänden für ihre Aufgeschlossenheit und positive Mitarbeit bei der Lösung dieser schwierigen und oft heiklen Aufgaben zu danken.