

Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung = Bulletin technique / Administration des télégraphes et des téléphones suisses = Bollettino tecnico / Amministrazione dei telegrafi e dei telefoni svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung

Band: 24 (1946)

Heft: 4

Artikel: Erinnerungen und Lebenserfahrungen

Autor: Muri, A.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-873230>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.02.2025

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

dass eine zweite Radiotelephonverbindung zwischen Bern und New York in Betrieb genommen werden musste.

d) Nicht zugelassene Gesprächsarten

Um bei der beschränkten Zahl von internationalen Telephonleitungen den Betrieb möglichst einfach und reibungslos gestalten zu können, werden die nachstehend aufgeführten besondern Gesprächsarten bis auf weiteres noch nicht wieder allgemein zugelassen:

- Abonnementsgespräche;
- Gespräche zu fester Zeit;
- vom Angerufenen zu bezahlende Gespräche (ausgenommen im Urlauberverkehr mit den Vereinigten Staaten von Nordamerika);
- Gespräche mit Herbeiruf.

e) Wiederaufnahme der Arbeit des Internationalen beratenden Ausschusses für den Telephonbetrieb (CCIF)

Das unter Ziffer I, 1a hiervor erwähnte *Comité consultatif international téléphonique* (CCIF) hat seine durch den Krieg unterbrochene Arbeit in einer Ende Oktober 1945 in London stattgefundenen Konferenz wieder aufgenommen. Die wichtigsten Verhandlungspunkte dieser Konferenz waren die Aufstellung eines Sofortprogrammes für die Wiederherstellung des europäischen Telephonnetzes (mit einem Verzeichnis der bis 30. Juni 1946 in Betrieb zu setzenden internationalen Leitungen), vorläufige Studien für den künftigen Ausbau des europäischen Telephonnetzes (unter anderem die Einführung des Schnelldienstes im internationalen Telephonverkehr und Vereinfachung des Telephonnetzes), Revision der internationalen Gesprächstaxen, Beschränkung der zugelassenen Gesprächsarten, kostenlose Benützung der Hilfswege und Erstellung der internationalen Telephonrechnungen auf Grund der Angaben des Abgangs- statt des Bestimmungslandes.

d) *Catégories de conversations non encore admises*

Pour pouvoir maintenir un service aussi simple et aussi parfait que possible avec le nombre réduit de circuits téléphoniques internationaux à disposition, les administrations n'admettent pas encore d'une manière générale, jusqu'à nouvel avis, les catégories de conversations spéciales suivantes:

- Conversations par abonnement;
- Conversations à heure fixe;
- Conversations payables à l'arrivée (à l'exception du trafic des permissionnaires américains);
- Conversations avec avis d'appel.

e) *Reprise des travaux du Comité consultatif international téléphonique (CCIF)*.

Le CCIF mentionné sous chiffre I, 1a), dont les travaux avaient été interrompus par la guerre, a repris son activité lors d'une conférence qui a eu lieu à Londres à la fin d'octobre 1945. Les principaux points de l'ordre du jour de cette conférence étaient l'établissement d'un programme immédiat de reconstitution du réseau téléphonique européen (avec une liste des circuits internationaux qui devront être mis en service d'ici au 30 juin 1946); les études préliminaires pour le développement futur du réseau téléphonique européen (en particulier l'introduction du service rapide dans les relations internationales et la simplification du réseau téléphonique); la revision des taxes des conversations internationales; la limitation des catégories de conversations admises; l'utilisation gratuite des voies de secours; l'établissement des décomptes téléphoniques internationaux sur la base des indications du pays d'origine au lieu des indications du pays de destination.

Erinnerungen und Lebenserfahrungen

Von A. Muri, Bern

92:654.1

Am 28. November 1945 sprach Herr Dr. h. c. A. Muri, Direktor des Internationalen Bureaus des Weltpostvereins, im Schosse des Bildungsausschusses der PTT-Beamtenverbände in Bern. Eine grosse Zuhörergemeinde aus allen Kreisen des Personals hatte sich in der Schulwarte eingefunden, um ihren ehemaligen Vorgesetzten aus seinen persönlichen Erinnerungen und Lebenserfahrungen erzählen zu hören. Dank dem freundlichen Entgegenkommen von Herrn Direktor Dr. Muri sind wir in der Lage, unsern Lesern die interessanten Ausführungen wenigstens auszugsweise bekanntzugeben. Nachdem in unserer Zeitschrift wiederholt auf die grossen Verdienste hingewiesen wurde, die sich Herr Dr. Muri vor allem um die Telegraphen- und Telephonverwaltung, deren Chef er während mehr als zweier Jahrzehnte war, erworben hat, gewähren uns diese persönlichen Reminiszenzen einen willkommenen Einblick in eine Beamtenlaufbahn, die zur höchsten Spitze der Verwaltung führte. Die Darlegungen lassen erkennen, mit welcher Zielstrebigkeit und Ausdauer Herr Dr. Muri zu

Werke ging, aber auch, dass hinter der grossen Leistung der Mensch steht, dem die Nöte des Lebens nicht verborgen blieben, auch wenn er ihnen nicht immer in gewünschter Masse Rechnung tragen konnte.

Die Redaktion.

Kurz nach meiner Ernennung zum Direktor des Weltpostvereins bekam ich vom Obmann des Bildungsausschusses des PTT-Personals eine *Einladung*, noch ein persönliches Wort aus meinen Lebenserfahrungen schenken zu wollen. Als Termin wurde mir Ende April/anfängs Mai genannt. Es war mir damals nicht möglich, dem Wunsche in der knappen Zeit zu entsprechen, und zwar aus zwei Gründen: erstens hatte ich während meiner Beamtenzeit genügend Terminarbeiten, so dass ich nicht zum Abschluss meiner Laufbahn weitere übernehmen wollte, und zweitens hatte die Einladung ihre Schwierigkeiten, denn wenn Sie von mir verlangen, dass ich Ihnen aus meinen Lebenserfahrungen in meiner Beamtenlaufbahn erzähle oder Ihnen kurz meine Lebensarbeit schildere, so musste ich vorher festlegen, in welchem Frequenzbande ich zu Ihnen sprechen darf. Die

Begrenzung des Sprechbandes bestimmt durch die Filter nach oben und unten das Volumen meines Vortrages, das heisst das, was ich sagen darf oder was ich nicht sagen will.

Wie Ihnen bekannt sein dürfte, begann ich meine Karriere in Lausanne, wo ich im Jahre 1899 als junger l. Techniker zur Telephonverwaltung kam. Der Empfang war nicht gerade herzlich. Ein „Staufiffre“, der kaum etwas Französisch verstand und zudem noch Techniker war, der voraussichtlich den älteren Telephonbeamten, alles Berufstelegraphisten, den Weg im Vorrücken versperrte, war unerwünscht. Lausanne zählte damals 1600 Abonnenten, einen Telephonchef und sechs Beamte. Nach einer Probezeit von sechs Monaten erfolgte meine definitive Anstellung. Durch dieses „fait accompli“ schwanden auch langsam aber sicher die Widerstände. Der „Unerwünschte“ konnte sich allmählich durchsetzen und ungehindert die ihm anvertrauten Arbeiten ausführen.

Technisches — Organisatorisches

Meine Hauptaufgabe bestand vorerst darin, die grossen, schweren Linienstränge in der Stadt Lausanne durch Kabel zu ersetzen. Vom Elektrotechniker musste ich zum Tiefbautechniker umlernen, Rohrstränge mit Kabelschächten (armierter Beton) erstellen, Kabel einziehen, Kabel spleissen usw. Daneben war ich gleichzeitig Konstrukteur für Kabelständer und -säulen und für den Linienbau im allgemeinen. Dazumal existierten, ausser einigen Typen von Säulen und Ständern, keine Normalkonstruktionen; alles musste in der Provinz angefertigt und alsdann von Bern genehmigt werden. Ich hatte weiter Gelegenheit, die Montage der neuen Zentrale von Lausanne, damals ein Wunderwerk von Glühlampensignalisierung und Fallklappen, mitzumachen, so dass ich mit den Geheimnissen einer Multipelzentrale und des Fernamtes vertraut wurde. Nach neun Jahren anstrengender Arbeit war der Umbau des Netzes Lausanne beendet. Der Zufall wollte es, dass gerade in diesem Zeitpunkt das neue Organisationsgesetz von 1907 in Kraft trat, das die Schaffung von sieben Kreistelegraphendirektionen vorsah. So siedelte ich vom Telephonamt in die Kreisdirektion Lausanne über und übernahm dort den technischen Dienst. Zur Kreistelegraphendirektion Lausanne gehörten nach dem Gesetz die Telephonämter Genf, Lausanne, Nyon, Morges, Vallorbe, Yverdon, Payerne, Fribourg, Bulle, Vevey, Montreux, Aigle sowie die Sektion Sitten mit den Telephonämtern Brig, Sitten und Martigny. Das Einzugsgebiet der Direktion Lausanne zählte dazumal 16 000 Abonnenten, während die Sektion Sitten nur 1000 Abonnenten zählte.

Die Kompetenzen waren äusserst bescheiden, denn das letzte Wort wurde von der Oberbehörde in Bern gesprochen, die in ihren Kompetenzen ebenfalls sehr eingengt war. Nichtsdestoweniger waren die Aufgaben eines Kreistechnikers sehr interessant. Er behandelte sämtliche Linien- und Kabelprojekte, die Starkstromgeschäfte, den Bau und die Erweiterungen von Telephonzentralen, die Modernisierung des Telegraphennetzes mit der Zentralisierung der Leitungen und der Bureaux. Dazu kamen die Bau- und Betriebsinspektionen, die Ueberwachung und Kontrolle der Bauarbeiten und in vielen Fällen musste er,

an Stelle der Telephonchefs kleiner Aemter, die Arbeiten selber ausführen.

Es war mir bereits damals klar, dass mit einer solchen Organisation, und der daraus resultierenden Zersplitterung der Kräfte, die neuen Aufgaben der Verwaltung nicht gelöst werden konnten. Die letzte grosse Arbeit, mit der ich mich in Lausanne befasste, war die Projektierung und Ausführung der Rohrkanalisation Lausanne—Genf, die erste von diesem Ausmasse, sowie das Einziehen und die Inbetriebsetzung des neuen Kabels, das auf die 1. Sitzung des Völkerbundes bereitgestellt werden musste. Es war kein leichtes, mit ungeschulten Kräften, die von der Kabellegung keine Ahnung hatten, in der mir eingeräumten kurzen Zeit diese Arbeit wunschgemäss zu vollenden, dies um so weniger, als die damalige Obertelegraphendirektion für solche Arbeiten selbst nicht vorbereitet war. Nach der Fertigstellung dieser Arbeit, im Oktober 1920, befasste ich mich noch mit der Projektierung der Rohrkanalisation Lausanne—Montreux—Aigle, um alsdann auf den 1. Mai 1921 die Leitung der damaligen Technischen Abteilung der Obertelegraphendirektion zu übernehmen.

Zur Technischen Abteilung gehörten fünf Sektionen, nämlich:

- die Sektion für Linien- und Kabelanlagen,
- die Sektion für Zentralen- und Stationseinrichtungen,
- die Sektion für Versuche und Materialprüfungen,
- die Sektion Inspektorat und
- die Sektion für Baumaterialien.

Bereits nach zwei Jahren wurde die Sektion Inspektorat, die sich zur Hauptsache mit den Lokal- und Mobiliarfragen beschäftigte, mit der Post vereinigt. An deren Stelle wurde eine neue „Sektion für Telegraphie und Radio“ geschaffen.

Als Hauptaufgaben, die mir im Jahre 1921 gestellt wurden, darf ich folgende erwähnen:

1. Die Verkabelung der interurbanen Stränge, die durch die Elektrifikation der Bundesbahnen bedingt war; Ausbau der Ortsnetze.
2. Der Ausbau der Zentralen, verbunden mit der Automatisierung des schweizerischen Telephonnetzes.
3. Die Reorganisation der Verwaltung, mit Anpassung an die neue Schwachstromtechnik.
4. Das Radio.

Zu den einzelnen Punkten möchte ich kurz folgendes bemerken:

Zu 1: Die Frage der Verlegung der grossen Stränge längs der Bahnen, ob ober- oder unterirdisch, verursachte wenig Kopfzerbrechen, weil man bei der grossen Drähtezahlszahl, die übrigens dem Verkehr nicht mehr genügte, nicht an eine Verlegung auf Privatgebiet denken konnte. Schwieriger war die Frage der Verlegung der Leitungen in Kabel, und zwar aus folgenden zwei Gründen:

Kann man es verantworten, für die Hauptstränge ein Rohrkanalsystem, ähnlich demjenigen von Lausanne nach Genf, zu bauen, oder soll man sich auch da mit den billigeren und rascher ausführbaren Zoresleitungen begnügen? Diese Frage fiel bei der damaligen finanziellen Lage der Verwaltung schwer ins Gewicht.

Zum Glück befanden sich dazumal die Hauptstrassen in einem sehr reparaturbedürftigen Zustande.

Asphalтиerte Strassen gab es nur wenige, und den Hartbelag kannte man noch nicht. Man konnte somit ohne grosse Ausgaben für die Wiederherstellung des Macadam-Belages, wo solcher überhaupt noch vorhanden war, das Strassenbett aufbrechen und mit verhältnismässig bescheidenen Kosten eine durchgehende Rohranlage erstellen. Zudem war der Bau der Rohranlage eine äusserst willkommene Arbeitsbeschaffung während der Krisenjahre 1921—1925. Die Bundessubventionen erleichterten den Entscheid über die Kreditbegehren beim Departementschef, der aber doch gelegentlich vor zu grossen Ausgaben warnte und einige nicht immer angenehme Bemerkungen anbrachte. Es brauchte den festen Glauben an das gute Gelingen und an die weitere Entwicklung des Unternehmens, um allen Widerständen zu begegnen. Wir dürfen über die damals eingeleitete grosszügige Entwicklung befriedigt sein, denn diese Anlagen würden heute ein Mehrfaches kosten, ohne von den Einsparungen der Kantonsregierungen zu sprechen.

Die zweite Schwierigkeit lag alsdann in der Wahl der Kabeltypen, die für das Kabelnetz bestimmt werden mussten:

das Krarupkabel,

oder das Pupinkabel mit dicken Leitern, ohne Verstärkerämter,

oder aber mit dünnen Leitern, die, je nach dem Durchmesser, alle 75 bzw. 150 km verstärkt werden müssen?

Die Bundesbahnen hatten seinerzeit bereits für die Gotthardroute Krarupkabel ausgelegt und auch für die erste, beschleunigte Etappe der Elektrifikation an diesem Kabeltyp festgehalten. Für die Verhältnisse unserer Verwaltung, die eine grosse Zahl von Drähten im Kabel unterzubringen hatte, kam dieser Typ infolge der hohen Mehrausgaben, die er verursacht hätte, nie ernsthaft in Frage. Man war sich bald klar darüber, dass nur durch das *Pupinkabel* eine wirtschaftlich tragbare Lösung der Frage möglich war. Inzwischen hatte auch die technische Entwicklung der Verstärker gewaltige Fortschritte gemacht, so dass wir uns ohne grosses Risiko für diesen Kabeltyp, mit dünnen und billigen Leitern, entschliessen konnten. Obwohl die starke Pupinisierung den Vorteil geringerer Verluste, aber gleichzeitig auch den Nachteil eines schmalen Frequenzbandes in sich schloss, gab man, um die Sprachübertragung zu verbessern, einer mittleren Pupinisierung mit breiterem Frequenzband den Vorzug. Die Kabel wurden ohne Ausnahme im Inland hergestellt, während die Pupinspulen zum grössten Teile aus dem Auslande bezogen werden mussten. Das Abgleichen der Kabel geschah durch Kreuzungen. Nur an wenigen Kabeln wurde der Kondensatorausgleich gestattet, der aber nach einigen Jahren durch Kreuzungen ersetzt wurde.

Nach dem ersten Ausbau des Kabelnetzes, der durch die Elektrifikation der Bundesbahnen bedingt wurde, folgte eine zweite Bautappe, die bezweckte, das Kabelnetz dem vermehrten Verkehr anzupassen und damit den wartezeitlosen Betrieb einzuführen. Für den internationalen Verkehr wurden schwach pupinisierte Vierdrahtleitungen und für das Radio die sogenannten extraschwach pupinisierten Musikleitungen geschaffen.

Zu 2. Für die Lieferung von Zentralenausrüstungen und sogar von Tischstationen war die Verwaltung zu jener Zeit vollständig vom Auslande abhängig. So konnten während des Weltkrieges 1914—1918 keine neuen Bestellungen bzw. Lieferungen ausgeführt werden. Infolgedessen waren beinahe alle grösseren Zentralen am Kriegsende entweder erschöpft oder erneuerungsbedürftig. Es war dringend notwendig, hier Abhilfe zu schaffen und die entstandenen Lücken auszufüllen. Dabei war aber zu berücksichtigen, dass die in der Schweiz verwendeten LB- und ZB-Systeme, mit Ausnahme der halbautomatischen Zentrale Hottingen, bereits veraltet waren. Ich war mir damals bereits bewusst, dass der Uebergang vom Handbetrieb zur Automatik auch für unser Land die einzig richtige Lösung sein konnte. Trotzdem man noch viele Bedenken gegen die Vollautomatik hegte und man allenthalben das halbautomatische System, wie es in Hottingen im Betrieb stand, bevorzugte, weil man angeblich dem schweizerischen Abonnenten die Selbstwahl nicht zumuten dürfe, entschloss ich mich, die beiden ersten Zentralen von Lausanne und Genf, die bereits im Jahre 1921 bestellt und 1923 in Betrieb kamen, als vollautomatische Zentralen in Auftrag zu geben.

Diese Neuerung brachte tiefgehende Umstellungen in den Teilnehmereinrichtungen mit sich, hauptsächlich in Lausanne, wo man vom LB-System direkt zur Automatik überging. Viel Kopfzerbrechen verursachte damals die Nummernscheibe, die beim Ablauf im Hörer ein Kanonenschüssen ähnliches Krachen verursachte, so dass man den Hörer vom Ohr distanzieren musste. Auch bei den Teilnehmern war die Umstellung auf den automatischen Betrieb anfänglich nicht einfach. Aber nach kurzer Zeit konnte man alle Schwierigkeiten überwinden, und die Abonnenten waren mit dem neuen Dienst restlos zufrieden. Die Schrecken des Neuen waren vorbei und die Vorurteile wurden seltener. Für die deutschsprachige Schweiz, vorab für Zürich und Bern, hatte die Telephonsektion Dezentralisationsprojekte ausgearbeitet, die aber für die damalige Zeit, mit einer ungenügenden Teilnehmerdichte, viel zu weit gingen. So waren zum Beispiel für Bern, neben der Zentrale im Hauptpostgebäude, drei Quartierzentralen vorgesehen: Mattenhof, Kirchenfeld und Breitenrain; für Zürich waren die Zentralen Rotwand, Weinberg und Talacker mit einem Neubau für die Telephonverwaltung vorgesehen. In der Begründung wurde dargetan, durch diese Abtrennung würden die Abonnentenanschlüsse bedeutend kürzer und der Betrieb wesentlich billiger. Eingehende Berechnungen bewiesen aber das Gegenteil, so dass man auf alle diese schönen Projekte, für die die Gebäudepläne bereits erstellt waren, verzichtete und sich für die Beibehaltung einer Hauptzentrale entschloss. So entstanden in Bern die automatische Zentrale in der Hauptpost und in Zürich diejenige an der Füsslistrasse mit einem Neubau, als Ersatz für die alte LB-Zentrale an der Bahnhofstrasse. Diesen ersten Anfängen in der Automatisierung folgten alle andern grossen Städte; sie griff allmählich auch auf die Landzentralen über, wo man jede Gelegenheit benützte, sei es beim Wechsel des Inhabers oder der Lokale, um den Handbetrieb durch den automati-

schen Betrieb zu ersetzen. Als erste zusammenhängende Landgruppe erscheint die Netzgruppe Lausanne mit den Gebieten Mézières/Oron/Moudon, Cossonay, l'Isle/Echallens/Bercher und Morges mit der La Côte. Es folgten dann die Netzgruppen von Genf, Bern, Zürich, Basel, Biel, Luzern usw. Heute sind über 91% der Teilnehmeranlagen automatisiert, und in einigen Jahren wird das ganze Land nur noch ein grosses Automatenetz bilden. Während man sich vorerst auf die Automatisierung des Lokalverkehrs beschränkte, ging man schon nach verhältnismässig kurzer Zeit einen Schritt weiter und verwirklichte den sogenannten Gruppenverkehr, der ermöglichte, in einer Netzgruppe das Hauptamt und sämtliche dort angeschlossenen Landämter automatisch zu wählen, zum Beispiel die Netzgruppe Lausanne, als erste in der Schweiz. Aber auch das war nur ein Anfang. Die Entlastung des Handfernbetriebes durch die Automatik war der nächste Schritt. Man ging zur sogenannten Städtewahl über, die vorerst zwischen Lausanne und Bern und Lausanne/Bern/Biel eröffnet wurde. Obwohl man grosse Bedenken gegen diese Neuerung äusserte, indem darauf hingewiesen wurde, dass bei einer Falschwahl die Taxe vom Teilnehmer doch bezahlt werden müsse, wurde die Städtewahl vom ersten Tage an, wenn auch anfänglich etwas zaudernd, benützt. Die Verwaltung übte keinen Zwang aus, sondern stellte es dem Teilnehmer frei, die Verbindung, wie früher, über das Amt zu verlangen oder sie selber automatisch herzustellen. Hätte die Verwaltung einen Zwang ausgeübt, so wäre wohl eine kleine Palastrevolution entstanden. Durch die Anordnung, dem Teilnehmer die Wahl freizustellen, hatte man im vorneherein die Querulanten eliminiert. Heute ist die Fernwahl so populär geworden, dass wohl niemand mehr zur „guten alten Zeit des handvermittelten Betriebes“ zurückkehren möchte. Für die Verwaltung bedeutete die Einführung der Automatik eine willkommene Entlastung des Betriebsdienstes. Man kann sich kaum einen Begriff machen darüber, wie das Telephon in der Schweiz während des Krieges mit der gewaltigen Gesprächszunahme ohne die Automatik funktioniert hätte.

Die Entwicklung ist heute noch nicht abgeschlossen. Die Einrichtung von Tandemämtern, die Verknotung des Kabelnetzes und die Einführung der Trägerstromkreise sollen nur der Vollständigkeit halber noch erwähnt werden.

Zu 3. Die Reorganisation der Verwaltung war wohl das grösste Sorgenkind. Das Organisationsgesetz von 1907, das sieben Kreisdirektionen, drei Sektionen und 69 Bauämter schuf, war ein Fehlgriff und von Anfang an unpopulär. Es erregte hauptsächlich bei den grossen Aemtern, die unter der alten Organisation direkt der Oberbehörde unterstellt waren, Anstoss, nun den Kreisorganen untergeordnet zu werden, wie zum Beispiel Basel und Luzern der Direktion Olten unterstellt waren. Schlimmer aber war noch die Aufteilung der Baugebiete in 69 Sektoren, denn dies bedeutete eine Zersplitterung der Kräfte, die ins Uferlose ging. Schon anlässlich einer Umfrage der Obertelegraphendirektion, die im Jahre 1919, gestützt auf eine Eingabe von Herrn Moritz Levy, Telephonchef in Liestal, gemacht wurde, hatte ich den Vorschlag eingereicht, im Kreis Lausanne von 15 Baubureaux deren 8 auf-

zuheben. Leider ohne Erfolg, denn Bern schrieb auf den Antrag: „Sämtliche Kreisdirektionen wünschen mit vollem Recht keinen Abbau; Lausanne steht mit seinem Antrag allein da und infolgedessen wird der Antrag Levy und somit auch der Euere abgelehnt.“

Es war mir klar, dass es mit dieser Organisation unmöglich war, die Aufgaben der neuen Technik zu bewältigen, und ich fand anlässlich meiner Studienreise nach Schweden, im Jahre 1923, die volle Bestätigung für die Richtigkeit meiner Auffassung. Nachdem mein Vorgesetzter, Herr Dr. R. Furrer, von der Notwendigkeit einer Vereinfachung der Verwaltung auch überzeugt war — der Bericht über meine Beobachtungen in Schweden hatte das Nötige dazu beigetragen —, gab es für mich kein Zaudern mehr. Mit Hilfe guter Mitarbeiter wurde ein Programm aufgestellt, das die Aufhebung der 6 Kreis-telegraphendirektionen, der 3 Sektionen und von vorläufig ungefähr 20—25 Bauämtern vorsah, und zwar so, dass die Kreisdirektionen ihren Titel beibehielten, jedoch mit der Leitung des Hauptamtes betraut wurden. Die verbleibenden grösseren Bauämter wurden direkt der Oberbehörde unterstellt, während kleine Aemter provisorisch als Bau-filiale einem Bauamt angegliedert wurden.

Die organisatorische Umstellung konnte aus Personalrücksichten nicht mit einem Schlage, sondern nur allmählich durchgeführt werden. Gleichwohl war der grosse Abbau innerhalb dreier Jahre, d. h. von 1925—1928, durchgeführt. Das ging aber nicht schmerzlos. Die Konferenzen häuften sich. Schwere Einsparungen, gefördert durch die vom Abbau Betroffenen, waren an der Tagesordnung; in den Verhandlungen leuchtete immer das Gespenst der Zentralisation gegen den Föderalismus hell auf. Andererseits war mir aber klar, dass ein auch nur teilweises Nachgeben das ganze Projekt zum Scheitern bringen würde. Es hiess daher fest bleiben und nicht die geringste Konzession zu machen, was immer auch geschehen sollte. Dass wir uns mit der uns durch die Sache aufgezwungenen Härte bei den Betroffenen keiner Sympathien erfreuten, ist psychologisch verständlich. In einer kräftigen Sprache wies man darauf hin, dass die jungen Bolschewisten in Bern sich über Gesetze und Verordnungen hinwegsetzen und keine Rücksicht auf erworbene Rechte und Verdienste nehmen. Es herrschte eine ungemütliche Stimmung, und wo man hinhörte wurde die Meinung laut, dass dieser Zustand nicht lange dauern könne, dass man nach schlimmen Erfahrungen bald wieder zum alten Zustande zurückkehren müsse, denn die Organisation sei kein Tummelplatz für Lehrlinge und die Verwaltung eigne sich nicht als Versuchskaninchen!

Trotz dieser gewitterigen Stimmung funktionierte der „Abbruch-Honegger“, wie man dazumal den Abbau bzw. die Abbauer zu nennen pflegte, weiter, und zwar ohne Unterbruch und in der vollen Ueberzeugung, dass der eingeschlagene Weg der richtige sei und sich durch die neue Technik sogar aufdränge. So entstand in einer verhältnismässig kurzen Zeit ein neues Gebilde, das im ganzen 17 Baubureaux zählte, die direkt der Oberbehörde unterstellt waren. Eine einfachere Organisation wäre kaum denkbar.

Die Frage, ob der Abbau innerhalb der Telegraphen- und Telephonverwaltung nicht noch weiter gefördert

werden soll, kann ich bei den heutigen Verhältnissen mit einem bestimmten *Nein* beantworten. Während man bei der Postverwaltung, wo es sich doch vornehmlich um die Betriebsführung handelt, die elf Kreisdirektionen füglich und mit Vorteil reduzieren könnte, spielen beim Telephon die Baufragen eine ausschlaggebende Rolle. Die Gebiete sind heute so abgegrenzt und erreichen einen solchen Umfang, dass überall ökonomisch und erfolgreich gearbeitet werden kann. Würde man hier noch weitergehen im Abbau und noch grössere Sektoren schaffen, so wäre dies nicht mehr der Fall, denn die Folgen wären vermehrte Unkosten und Umtriebe.

Zu 4. Ein weiteres Sorgenkind war von Anfang an das Radio, das heisst der Rundspruch. Auf Grund des Verkehrsgesetzes vom Jahre 1923 erteilte die PTT-Verwaltung Sendekonzessionen, und zwar vorerst an Lausanne/Genf und Basel, in Verbindung mit dem Flugdienst. Es folgten dann Zürich und Bern. Der Erfolg war gering, denn die Sender waren zu schwach. Erst mit dem Bau der Landessender, verbunden mit der Gründung einer Dachgesellschaft für die Programme, setzte die Entwicklung ein.

Die Verhandlungen über die Gründung der Schweizerischen Rundspruchgesellschaft und die damit verbundene Ausarbeitung und Beratung der Konzession dauerten fast zwei Jahre. Die bestehenden Regionalgesellschaften, die von Anfang an als vollständig autonome Gebilde wirkten und von denen jede über die allerdings mehr als bescheidenen Anteile an den Konzessionsgebühren verfügen konnte und in der Auswahl der Programme frei war, konnten sich grösstenteils nur mit Widerwillen einer Gesamtordnung fügen. Auch hier wurde gegen die sogenannte Zentralisation Sturm gelaufen. So entstand eine Kompromisslösung mit den ihr anhaftenden Fehlern. Eine Revision im Jahre 1937 brachte einige Verbesserungen, ohne indessen das Uebel an der Wurzel zu fassen. Trotz der beständigen Zunahme der Anteile an den Konzessionsgebühren, die im Gründungsjahr 1931 1,2 Millionen Franken betragen und die inzwischen auf 7,3 Millionen Franken angewachsen sind, leidet die Schweizerische Rundspruchgesellschaft an einem chronischen Geldmangel, der mit den erhöhten Einnahmen immer grösser wird. Es ist dies eine natürliche Folge der Zersplitterung der Kräfte, vor allem durch die zu grosse Zahl der Studios. Solange hier nicht gründliche Remedur geschaffen wird, solange wird der Schweizerische Rundspruch, trotz Mehreinnahmen und einer eventuellen Erhöhung der Konzessionsgebühren, nie voll befriedigen.

Dies waren, in grossen Zügen skizziert, die vier Hauptaufgaben, die ich in den Jahren 1921—1943 zu lösen hatte. In letzter Stunde übernahm ich dann die Gesamtleitung der PTT-Verwaltung, die ich aber bereits nach zwei Jahren gegen meine heutige Stellung im internationalen Bureau des Weltpostvereins vertauschte. Dieser Tausch fiel mir recht schwer, denn die PTT-Verwaltung war mir lieb geworden, obwohl die letzten zwei Kriegsjahre nicht gerade zu den angenehmsten gehören. Klagen unter dem Personal über ungenügende Besoldung, Klagen wegen Arbeitsüberlastungen und dergleichen mehr waren an der Tagesordnung. Dazu gesellten sich vermehrte Sorgen wegen zunehmender Materialknappheit, Einschränkungen

im Automobilbetrieb, wie zum Beispiel das Fahrverbot am Sonntag, usw., trugen dazu bei, dass man kaum Zeit für die Besorgung der laufenden Geschäfte fand und demzufolge alles andere auf ruhigere Zeiten zurücklegen musste.

Menschliches

Der oberste Leiter einer Verwaltung oder eines Betriebes muss alle seine Untergebenen von seinem höheren Standpunkte aus bewerten, das heisst, er muss sich grösster Objektivität befeissen. Der Mitarbeiter ist gewöhnlich in seinem Werturteil sehr verschieden, je nach dem, ob dieses ihn selbst oder seine Kollegen betrifft. Auch über die oberste Leitung und seine direkten Vorgesetzten hat er meist nur ein subjektives Urteil. Damit muss man sich offenbar abfinden, denn Courteline sagt: „Wenn ein jeder für sich den gleichen Maßstab anlegen würde, wie für die andern, so wäre das Leben unmöglich.“ Diese Werturteile zu kennen ist immer interessant. Das will aber nicht sagen, dass man sich diese Bewertungen zu den eigenen macht und davon abhängig wird. Immerhin darf der Leiter stolz sein, wenn er Mitarbeiter hat, die mutvoll zu gefassten oder zu fassenden Beschlüssen ihre Bedenken äussern oder andere Ansichten vertreten. Wie oft ist so eine wertvolle Korrektur möglich, die dem Ganzen dient.

Jede Verwaltung hat eine menschliche und eine sachliche bzw. geschäftliche Seite. Eine harmonische Verflechtung dieser beiden Komponenten ist nötig. Je kleiner die Verwaltung, um so leichter ist dies möglich. Das Ideal stellen mittlere Betriebe dar. In grösseren und grossen Verwaltungen ändern sich die Verhältnisse, weil diese aufgeteilt werden müssen. Die grundsätzliche Rolle des obersten Leiters bleibt aber die gleiche. Er hat die volle Verantwortung und er soll dafür sorgen, dass alle seine Mitarbeiter in vorbildlichem Zusammenspiel das Beste leisten. Dazu bedarf es eines tüchtigen Stabes, dem er Vertrauen entgegenbringen und dem er von seiner Verantwortung so viel wie möglich abtreten soll. Er soll sich nicht mit Problemen beschäftigen, die von seinen Untergebenen ebenso gut gelöst werden können. Er soll allen Kleinkram meiden und sich auf das Ganze konzentrieren. Diese zwingende Erkenntnis bringt aber in der Praxis den recht wesentlichen Nachteil mit sich, dass der Chef nach und nach den direkten Kontakt mit dem Personal verliert. Sein unmittelbarer Kontakt beschränkt sich in der Regel auf seine engsten Mitarbeiter. Der damit verbundene Nachteil ist, so leid einem dies tut, nicht zu umgehen, was ich besonders nach meinem Umzug von der Speichergasse nach dem Bollwerk empfand. Das will nun allerdings nicht sagen, dass der oberste Leiter mit dem Personal überhaupt keinen Kontakt mehr haben kann. Er soll die Wünsche und die postulierten Verbesserungen des Personals selber eingehend prüfen und die Fühlung mit den Personalverbänden nicht scheuen. Er darf sich nicht vom Personal distanzieren. Selbstverständlich kommt es oft vor, dass das Personal und die Verbände in Opposition zur Verwaltung stehen, aber von jeher war der Verwaltung daran gelegen, begründete Wünsche des Personals zu würdigen. Die seit dem Jahre 1929 zugestandenen Verbesserungen zeugen dafür, dass die Verwaltung in vielen Bezie-

hungen ihr Möglichstes getan hat, um dem Personal entgegenzukommen. Ich gebe gerne zu, dass das gesamte Personal — nicht etwa nur einige Kategorien — während des unseligen Krieges harte Arbeit leisten musste. Die vielen durch die Mobilisation verursachten Lücken konnten, trotz grossen Bemühungen, nicht ausgefüllt werden. Dazu konnte man von den Aushelfern nicht den vollen Ersatz der fehlenden Kräfte verlangen. Es ist begreiflich, dass während dieser langen Kriegsjahre vieles mit in Kauf genommen werden musste und dass am Ende eine gewisse Unzufriedenheit sich bemerkbar machte. Aber eines kann ich Sie versichern, dass die Verwaltung alles getan hat, was in ihrer Macht und in ihren Befugnissen stand, um den Arbeitsfrieden aufrecht zu erhalten, und sie hat nach Möglichkeit überall dort Erleichterungen geschaffen, wo infolge besonderer Verhältnisse eine Korrektur unumgänglich war. Andere Behauptungen gehen an den Tatsachen vorbei. Eine objektive mässige Kritik ist notwendig und sogar wohlthuend. Sie gibt dem Leiter Ansporn, da und dort Korrekturen und Verbesserungen anzubringen, sei es, dass er die Verhältnisse bisher zu wenig beachtet hat oder nicht an sie dachte, was ja auch vorkommen kann. Prestigefragen sollen da nicht mitspielen; man soll im Gegenteil allen denjenigen dankbar sein, die auf bestehende Mängel aufmerksam machen. Es gibt aber auch in der Kritik eine Grenze, und wenn diese darauf hinzielt, die Verwaltung zu diskreditieren, weil ihr die nötige Sachlichkeit abgeht, so wird sie dem Ganzen nur Schaden und Unwillen stiften. In allen grösseren Betrieben gibt es Unzufriedene; die Gefährlichsten sind jedoch jene Elemente, die gewöhnlich ihren Beruf verfehlt haben, die den Frieden nirgends finden. Aber mit diesen Tatsachen muss man sich wohl oder übel abfinden. Vertrauen darf man nur denjenigen schenken, die es voll verdienen, und diese sind in der PTT-Familie, Gott sei Dank, die grosse Mehrheit.

Die Geschichte sollte geschrieben sein, um aus ihr zu lernen. Viel Unglück hätte man vermeiden können, aber man sucht gewöhnlich andere Wege, die abseits liegen. In der harten Krise während der dreissiger Jahre hat man vielfach die Technik als den Sündenbock für die Arbeitslosigkeit hingestellt. Es ist dies eine bequeme und billige Ausflucht, um selbst die Hände in Unschuld zu waschen. Man hat sogar in den Anfängen die Automatisierung des Telephons als unerwünscht bezeichnet, weil dadurch die Handarbeit durch die Maschine ersetzt wurde. Aber wie hätte sich während des Krieges der Telephondienst ohne die Maschinen noch abwickeln können? Die Kritiker von damals mögen heute diese Frage beantworten.

Es wäre eine Torheit, die Technik anzuklagen für die furchtbaren Zerstörungen des letzten Krieges. Nicht die Technik ist schuld, sondern der Mensch allein. Die Technik soll nicht Selbstzweck, sondern Mittel zum Zweck sein, und zwar Mittel zur Verwirklichung aller jener Gedanken und Motive, die im Begriffe der *Menschenwürde* zusammengefasst liegen. Aber solange die rücksichtslose Sucht nach materiellen Gewinnen die Menschheit beherrscht, solange wird es nicht besser werden. Die Profitgier muss überwältigt werden durch das Gebot der auf Wahrheit

und Klarheit fussenden Gerechtigkeit. Gerechtigkeit soll auch das oberste Gebot der Verwaltung sein, denn nur so kann das gegenseitige Vertrauen erhalten und gestärkt werden. Aber so wenig die Freiheit gleichbedeutend ist mit Anarchie oder Zügellosigkeit, wie Clemenceau sagt, ebensowenig bedeutet Gerechtigkeit die Befriedigung aller Wünsche und Forderungen — eine Sache der Unmöglichkeit —, sondern Gerechtigkeit bedeutet: Gleicher Maßstab für alle, für sich selbst, und richtige Belohnung der Leistungen.

Sie alle wissen, dass die Führung von Menschen nicht leicht, sondern vielmehr eine Kunst ist. Menschenführung lernt man nicht in der Schule. Alles was der Einzelne darüber kennt, stammt entweder aus einer glücklichen Veranlagung oder aus bereits gemachten guten oder schlechten Erfahrungen, manchmal auch aus eigenem Studium. Die allererste Voraussetzung für eine geschickte Menschenführung ist wohl die, dass auch der Vorgesetzte menschlich denkt und handelt. Eine menschlich geführte Verwaltung wird immer bessere Leistungen zeitigen als eine diktatorisch geführte, denn nur so wird die Arbeit zur Freude und die Initiative zur Selbstverständlichkeit. Dass man in einer Verwaltung gewisse Grundsätze fest und klar durchsetzen muss, versteht sich von selbst. Wenn man das Niveau hochhalten will, so muss man auch mit den Anforderungen sehr weit gehen. Jeder Vorgesetzte, der oberste Chef mit inbegriffen, sollte stets durch sein Beispiel wirken. Sehr wichtig ist sodann die Auswahl seiner Mitarbeiter. Nur die Besten sind gut genug. Wenn ein Vorgesetzter sich fürchtet, verdienten Mitarbeitern das nötige Vertrauen zu schenken — Vertrauen sagt Verantwortung —, so befindet er sich auf einer schiefen Ebene. Er wird engherzig, egoistisch und verliert die nötige Autorität. Solche Leute leiden gewöhnlich unter einer ausgeprägten Prestige-Angst und sind schädliche Elemente.

Alles was in einer Verwaltung geschieht, ist vom Menschen abhängig, ganz gleichgültig, ob er eine geistige oder manuelle Arbeit verrichtet. Wir alle werden gleichsam in ein Zahngetriebe eingeschaltet, das genau angepasst sein muss. Nur so ist ein ruhiger Gang des Werkes und damit eine reibungslose Zusammenarbeit gesichert. Wenn es auch hie und da „menschelet“, so darf man nicht vergessen, dass die Vollkommenheit in dieser Welt noch nicht erreicht ist und dass die negativen Seiten des Menschen sich stärker äussern als die positiven. Es liegt dies an einer Eigentümlichkeit der Natur, die wir aber nicht ändern können. Alle schönen Errungenschaften, von denen man eine Mehrung des Lebensglückes, eine Milderung der sozialen Spannungen und Gegensätze erwartete, haben an den Grundeigenschaften des menschlichen Charakters leider nichts geändert.

Die Auffassung, dass ein staatlicher Betrieb nicht mehr erwerben solle, als seine Selbsterhaltung absolut erfordert, ist ebenso verkehrt wie etwa die Ansicht, dass irgend ein Erwerbszweig nicht mehr abwerfen müsse, als zur Deckung seiner Auslagen unumgänglich nötig ist. Gemeinsame Arbeit und Korpsgeist in einer Verwaltung werden am wirksamsten gefördert, wenn ihr Personal von den Arbeitserfolgen Kenntnis erhält und es mit berechtigtem Stolz darauf hinweisen kann. Nichts hat auf das Personal einen so deprimierenden

Einfluss wie das Bewusstsein, dass trotz strenger Arbeit doch am Ende ein Defizit die Rechnung belastet. Was aber noch schwerer ins Gewicht fällt, ist folgendes: Ohne Einnahmenüberschüsse hat man keine Reserven für unvorhergesehene Auslagen. Solche sind aber zum Beispiel gerade beim Telephon unvermeidlich. Das Einkommen eines Staatsbetriebes muss zur Bildung von Reserven herangezogen werden, sei es, um je nach der Art des Betriebes, Reserven zu schaffen für schlechte Zeiten (Ausgleichsfonds), sei es zur Aeufnung von Reserven, die gestatten, nicht nur den durch die Alterung verursachten Minderwert der Anlagen zu berücksichtigen, sondern auch, um die für Betriebsverbesserungen und -erweiterungen nötigen Gelder bereitzustellen, ohne die Staatskredite zu beanspruchen. Man sollte zum Beispiel nicht vergessen, dass die Telephonverwaltung gerade heute durch die während des Krieges eingetretene Verkehrsvermehrung vor grossen Aufgaben steht, die gewaltige Ausgaben erfordern, da die Erweiterung der Anlagen wegen Materialmangel nicht erfolgen konnte. Ohne entsprechende Rückstellungen wird es nicht möglich sein, die grossen Bedürfnisse zu befriedigen, es sei denn, man verlasse das seit 1933 bewährte Prinzip der Selbsterhaltung, um wieder, wie dies früher geschehen ist, die Staatskasse mit Vorschüssen zu belasten. Dass dies eine verkehrte Geschäftspolitik wäre, das wird jeder Eingeweihte bezeugen.

Der unselige Krieg ist nun beendet, der Friede jedoch noch nicht geschlossen. Sicher wird er auch uns Enttäuschungen bringen. Diejenigen, die heute Morgenluft wittern und sich sogenannte Luftschlösser bauen, werden bestimmt ihre Pläne revidieren müssen. Unser Erdenleben ist kein Taumeln von einem Vergnügen ins andere, es auferlegt uns ernste Pflichten, weil es um höhere Werte geht.

Wenn heute da und dort Propheten aufstehen, die andere Ansichten vertreten, die sich äusserst wichtig gebärden und sich durch allerhand Kraftausdrücke bemerkbar machen, als wären sie die Retter der Humanität, so sind das vorübergehende Erscheinungen, die mit ihrer billigen Popularität der Allgemeinheit schaden und keinen Bestand haben. Das Los der Menschheit ist nun einmal Mühe und Arbeit, allerdings einer Arbeit, die den Begriff des Lasttieres nicht kennt. Der Wille zur Arbeit muss einem innern Drange entspringen, das gesteckte Ziel zu erreichen. In jedem Menschen schlummern von Natur aus gewisse Veranlagungen und Fähigkeiten. Sie zu wecken, zu entwickeln und zur Nutzanwendung zu bringen, gehört unter anderem auch zur Erfüllung des Lebenszweckes. Auch hier gilt das Philosophenwort: Werde, was du bist.

Freude am Studium, besonders für praktisch verwendbare Sachen und ein innerer Drang nach Klarheit und Wahrheit führen zum selbständigen Denken. Die Fähigkeit zum klaren Denken spielt in allen Fachgebieten eine ausschlaggebende Rolle, denn sie hebt unsern Beruf aus dem alltäglichen Leben heraus, sie adelt den Beruf und bringt die innere Befriedigung.

Technischer Fortschritt besteht nicht darin, Maschinen zu schaffen, an die die Menschen durch die Ketten des Zwanges gebunden sind, oder in mechanischen Einrichtungen, deren Sklaven wir sein sollen.

Das Ideal besteht vielmehr darin, in der Vertiefung und der Anwendung der Naturgesetze eine Meisterschaft zu gewinnen, dass der Mensch frei wird, um auch die heute noch verborgenen Kräfte in seinen Dienst zu stellen. Die Natur ist eine passive Kraft; der Menschheit bleibt es vorbehalten, durch ihre Intelligenz und Willenskraft die gebundenen Kräfte freizumachen, wobei ich allerdings nicht an die Atombombe denke! Die Natur kann gebändigt werden, indem man ihre Gesetze befolgt. Welches sind nun die Naturgesetze?

Wir alle kennen sie aus der Physik, ergründet durch den genialen englischen Naturforscher *Newton*. Sie lauten:

1. das Trägheitsgesetz (da bin ich und da bleibe ich);
2. das Gesetz von der Massenbeschleunigung bzw. von der Erhaltung der Energie;
3. das Gesetz von der Wechselwirkung (Aktion-Reaktion, oder landläufig ausgedrückt: Druck erzeugt Gegendruck).

Diese drei Gesetze beherrschen die ganze Natur, soweit unsere Sinne reichen oder sogar noch weiter, denn sie behaupten ihr Recht auch auf geistigem Gebiete. Alles Sinnen und Denken bedeutet auch Energie. Energie kann nicht verlorengehen, nur liegt die Art ihres Fortbestandes und ihrer schliesslichen Auswirkungen weit über dem Fassungsvermögen — Frequenzband, wenn Sie wollen — unserer geistigen Kräfte. Die sogenannten Weltverbesserer, wie sie auch heissen mögen, vermögen diese Gesetze nicht zu ändern, und jeder Versuch, dies zu tun, rächt sich zwangsläufig. Treffend sagt Carlyle: „Das erste Merkmal eines freien Menschen besteht nicht im Widerstand gegen die Gesetze des Weltalls, sondern auf ihrer Befolgung“.

Gute Zeiten lassen uns unsere unvergänglichen innern Werte weniger bewusst werden als schicksalsschwere Zeiten, wie wir sie in Krise und Krieg erlebten. Mit unserer Willenskraft können wir aber diese seelischen Kräfte pflegen. Sie helfen uns, schwere Zeiten zu überwinden.

Sehen wir darum der Zukunft mit Optimismus entgegen. Nicht mit jenem blinden Optimismus, der zur Untätigkeit verleitet, sondern mit jenem Optimismus der starken Naturen, der uns die Reihen schliessen und gewisse Unannehmlichkeiten ertragen und überwinden lässt, der uns anspornt, mit noch mehr gutem Willen dem Lande zu dienen. Halten wir uns an das Wort Werner von Siemens: „Das Interesse der Gesamtheit bildet das höchste Gesetz, dem sich die Einzelinteressen unterzuordnen haben“.

Nun, meine verehrten Mitarbeiter, die von mir gefürchtete Stunde der Trennung liegt hinter mir. Diese Trennung fiel mir nicht leicht, aber einmal schlägt jedem von uns diese Stunde, und ich musste mich, wie andere, damit abfinden. Ich gab mir bereits Rechenschaft darüber, dass ich einen Strich unter die bisherige Beschäftigung ziehen muss, und dass die PTT-Verwaltung, die ich zwar nicht vergesse, nun der Vergangenheit angehört. Ich darf mich aber glücklich schätzen, stets das volle Vertrauen meiner Vorgesetzten und die rückhaltlose Unterstützung aller

meiner Mitarbeiter gefunden zu haben, wofür ich Euch allen herzlich danke. Lassen Sie mich mit dem Wunsche schliessen, dass die PTT-Verwaltung unter

der neuen Leitung, der Sie volles Vertrauen entgegenbringen dürfen, sich weiter entwickeln möge, zum Wohl und Gedeihen unserer Heimat.

Bestand der Rundspruchhörer Ende Dezember 1945

Effectif des auditeurs de radiodiffusion et de diffusion par fil fin décembre 1945

Telephonämter <i>Offices téléphoniques</i>	Radiohörer <i>Auditeurs de radio</i>	Drahtspruch — <i>Diffusion par fil</i>			Total
		am Telephon <i>au téléphone</i>	Private Gesellschaften <i>Sociétés privées</i>		
			<i>Rediffusion</i>	<i>Radibus</i>	
Basel	57 060	10 062	—	5 505	72 627
Bellinzona	23 315	2 226	—	—	25 541
Bern	53 440	11 259	—	3 254	67 953
Biel	46 772	3 609	2 789	—	53 170
Chur	16 744	4 325	—	—	21 069
Fribourg	20 057	674	—	—	20 731
Genève	48 899	2 973	—	—	51 872
Lausanne	63 930	5 738	3 777	—	73 445
Luzern	47 427	4 549	—	—	51 976
Neuchâtel	30 543	3 629	—	—	34 172
Olten	50 770	2 349	—	—	53 119
Rapperswil	23 514	1 525	—	—	25 039
St. Gallen	59 017	6 731	2 983	—	68 731
Sion	9 839	1 335	—	—	11 174
Thun	19 223	2 835	—	—	22 058
Winterthur	41 210	3 117	—	—	44 327
Zürich	128 125	17 220	12 290	—	157 635
Total	739 885	84 156	21 839	8 759	854 639
Zu- oder Abnahme im Jahre 1945 augmentation ou diminution en 1945	+29 362	+4 504	+1 173	+98	+35 137*

Verschiedenes - Divers

5. Schweizerische Tagung für elektrische Nachrichtentechnik

Am 22. Juni a. e. fand im Kunst- und Kongresshaus in Luzern die 5. Schweizerische Tagung für elektrische Nachrichtentechnik statt. Bei vollbesetztem Saale konnte Prof. Dr. P. Joye, der Präsident des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins, die Tagung eröffnen. In seiner Begrüßungsansprache hiess er die einige Hundert Teilnehmer zählende Versammlung im Namen der Veranstalter, des SEV und der Vereinigung Pro Telephon, herzlich willkommen. Besondern Gruss entbot er Herrn Dr. h. c. A. Muri, Direktor des Internationalen Amtes des Weltpostvereins, Herrn Dr. iur. F. Hess, Generaldirektor der PTT-Verwaltung und den Herren Oberst Mösch und Oberst Nüscher, als Vertreter der Armee.

Als erster Referent der Tagung sprach Herr Fritz Locher, Ingenieur der Abteilung Versuche und Forschung der Generaldirektion PTT, über „Filter und Filterprobleme“.

Der Vortragende wies einleitend darauf hin, dass mit dem Aufschwung der Nachrichtentechnik in den letzten Jahren die Bedeutung der elektrischen Filter ständig zugenommen habe. Neben der Messtechnik habe besonders die Technik der Mehrfachausnutzung von drahtgebundenen und drahtlosen Übertragungsanlagen die Entwicklung der theoretischen wie der praktischen Seite der Siebschaltungen sehr gefördert. Nach einem Ueberblick über die verschiedenen heute verwendeten Filter und deren Berechnungsgrundlagen behandelte der Referent die bei der Realisierung und der betriebsmässigen Schaltung auftretenden Schwierigkeiten und den Einfluss der Verluste in den Schaltelementen.

Die Kristall- und elektromechanischen Filter, die heute den Bau besonders hochwertiger Siebschaltungen ermöglichen, wurden näher erörtert. Einige ausgewählte Beispiele veranschaulichten den Stand der modernen Filtertechnik und schlossen den interessanten Vortrag.

Das zweite Referat der Tagung hielt Herr P. Hartmann, Oberingenieur der Standard Telephon und Radio AG. in Zürich, der über „Verstärkerämter“ sprach.

Herr Hartmann wies darauf hin, dass die Verstärkertechnik in der Telephonie bereits eine dreissigjährige Entwicklung hinter sich habe. Ihre Anfänge nahm sie in den Vereinigten Staaten, wo man sich bereits zu Anfang des Jahrhunderts bemühte, die ungeheuren Distanzen zu überwinden. Trotz der Verwendung von Freileitungen mit immer dickeren Drähten wurde die Verständlichkeitsgrenze bald erreicht. Ohne geeignete Sprachverstärker kam man nicht mehr weiter. Nachdem mechanische Verstärker, die sogenannten Mikrophonverstärker, die ärgsten Schwierigkeiten überwinden halfen, brachte die Erfindung der Elektronenverstärkeröhre durch Lee de Forest (1907) ein wirklich geeignetes Mittel zum Verstärken der Sprechströme.

In der Schweiz, so führte der Referent weiter aus, stellte sich die Frage der Verstärkung erst mit der Verkabelung des Fernleitungsnetzes im Anfang der Zwanzigerjahre. 1925 wurden die ersten Verstärkerämter in Zürich, Bern und Basel durch die Bell Telephon Gesellschaft gebaut. Seither habe sich deren Zahl auf 19 gesteigert. Neuerdings gesellen sich dazu noch die Verstärkerstationen für die Trägerfrequenztelephonie.

Die weitem Darlegungen lassen sich wie folgt zusammenfassen: Die Telephonverstärker weisen als wichtigste Eigenschaft die