

# Interview mit dipl. Ing. Fritz Locher, dem scheidenden PTT-Generaldirektor = Interview de M. Fritz Locher, ingénieur diplômé, Directeur général des PTT prenant sa retraite

Autor(en): [s. n.]

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): 59 (1981)

Heft 4

PDF erstellt am: 06.08.2024

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-874179>

## 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.

## Interview mit dipl. Ing. Fritz Locher, dem scheidenden PTT-Generaldirektor

### Interview de M. Fritz Locher, ingénieur diplômé, Directeur général des PTT prenant sa retraite

654.10(494): 92 Locher, Fritz

**Redaktor der «Technischen Mitteilungen PTT» (TM):** Herr Generaldirektor Locher, Sie haben einen grossen Teil Ihres Lebens dem Fernmeldewesen gewidmet. Schon Ihre Diplomarbeit — 1939 an der ETH Zürich — galt einem Thema dieses Fachgebietes. Hatten Sie schon als junger Mensch eine besondere Beziehung zur Fernmeldetechnik?

**Generaldirektor Locher (L):** Im Gegensatz zu vielen jungen Leuten, die besonders heute Mühe haben, sich für einen Beruf zu entscheiden, blieb mir diese Sorge erspart. Schon sehr früh stand für mich fest, dass ich Ingenieur werden wollte. Anfänglich waren es die Maschinen, die mich begeisterten, dann zog mich recht bald die Elektrizität, vor allem das Fernmeldewesen, und hier besonders die Radiotechnik in ihren Bann. Das Radio war in der zweiten Hälfte der zwanziger Jahre stark im Kommen. Die Möglichkeit, fremde Sender aus aller Welt zu empfangen, war damals sensationell und faszinierte auch mich. Deshalb versuchte ich schon früh, die Geheimnisse der Radiotechnik zu ergründen, baute selbst Empfangsstationen und experimentierte mit verschiedenen Antennen. Meine Freizeit war dadurch fast immer reichlich ausgefüllt. Als ich nach der Matura in Burgdorf an die ETH nach Zürich zog, stand für mich die Fachrichtung Elektrotechnik mit spezieller Ausbildung in der Nachrichtentechnik fest.



«Das Radio war in der zweiten Hälfte der zwanziger Jahre stark im Kommen»  
«Dans la seconde moitié des années 1920, la radio était en plein développement»

**Rédacteur du «Bulletin technique des PTT» (TM):** Vous avez, M. le Directeur général Locher, consacré une grande partie de votre vie aux télécommunications. Votre travail de diplôme — obtenu en 1939 à l'EPF de Zurich — se rapportait déjà à un thème de ce domaine. Eprouviez-vous, en tant que jeune homme, une attirance particulière pour la technique des télécommunications?

**Directeur général Locher (L):** A l'encontre de nombreux jeunes gens, qui, aujourd'hui en particulier, ont de la peine à se décider pour une profession, je n'ai pas eu ce souci. Déjà très tôt, il me fut clair que je voulais devenir ingénieur. Au début, c'était les machines qui m'enthousiasmaient, et l'électricité, en premier lieu les télécommunications et particulièrement la technique de la radio me captivèrent bientôt. Dans la seconde moitié des années 1920, la radio était en plein développement. La possibilité de recevoir des émetteurs du monde entier était à l'époque sensationnelle et me fascina aussi. C'est pourquoi j'essayai très tôt de percer les secrets de la technique de la radio, ce qui m'amena à construire des stations réceptrices et à faire des expériences avec diverses antennes. Ces activités occupaient la plupart de mon temps libre. Alors qu'après avoir obtenu la maturité à Berthoud, je partis pour Zurich en vue de fréquenter l'EPF, il était clair pour moi que j'embrasserais la discipline de l'électrotechnique avec une formation particulière dans le domaine de la technique des télécommunications.

**TM:** A la fin de vos études, en 1940, vous avez exercé votre activité dans l'industrie des télécommunications, pour revenir, en 1942 déjà, à l'EPF. Quelles sont les raisons de ce changement?

**L:** Au milieu de la deuxième guerre mondiale, la Suisse était isolée. Il n'était plus possible d'obtenir de l'étranger des produits techniques ayant une importance dans le domaine militaire, et tous les appareils ou systèmes de télécommunication appartenaient à cette catégorie. C'est pourquoi M. Keller, Chef de la Division des recherches et du développement des PTT, s'adressa au professeur Baumann, responsable de l'Institut pour la technique des télécommunications de l'EPF, en lui demandant s'il serait possible d'entreprendre dans notre pays le développement de systèmes à courants porteurs. On accordait une signification importante pour l'avenir à cette nouvelle technique d'utilisation multiple des lignes. Le professeur Baumann fut tout de suite d'accord. Il chercha de jeunes ingénieurs capables d'effectuer le travail et s'adressa aussi à moi. J'acceptai sans hésitation, vu que ce travail de pionnier m'enthousiasmait. C'est ainsi que, quittant mon laboratoire dans l'industrie, je revins à l'EPF.

**TM:** *Nach Ihrem Studienabschluss nahmen Sie 1940 in der Fernmeldeindustrie eine Stelle an, kehrten aber bereits 1942 wieder an die ETH zurück. Weshalb?*

**L:** Die Schweiz war damals, mitten im Zweiten Weltkrieg, weitgehend isoliert. Technische Produkte von militärischer Bedeutung — und dazu gehörten alle Nachrichtengeräte und -systeme — konnte man nicht mehr aus dem Ausland beziehen. Aus diesem Grunde gelangte Dr. Keller, Chef der Forschungs- und Versuchsanstalt der PTT, an Professor Baumann, Vorsteher des Instituts für Fernmeldetechnik an der ETH, mit der Frage, ob es möglich wäre, in unserem Lande die Entwicklung von Trägerfrequenzsystemen aufzunehmen. Dieser neuen Technik für die Mehrfachausnutzung von Leitungen mass man für die Zukunft grosse Bedeutung bei. Professor Baumann war sofort bereit dazu. Er suchte geeignete junge Ingenieure für diese Arbeit und fragte auch mich. Ohne zu zögern sagte ich zu, weil mich diese Pionierarbeit begeisterte. So zügelte ich eben von meinem Arbeitsplatz in der Industrie wieder an die ETH.

Wegen mannigfaltiger, kriegsbedingter Schwierigkeiten mussten wir alles von Anfang an entwickeln und herstellen. In kurzer Zeit gelang es uns, eine 12-Kanal-Trägerfrequenzanlage zu bauen, sie auf dem PTT-Kabel Zürich—Olten—Bern zu installieren und erfolgreich dem Betrieb zu übergeben.

**TM:** *Welches waren Ihre Aufgaben, als Sie 1945 zur damaligen Forschungs- und Versuchsanstalt der PTT nach Bern kamen?*

**L:** Aufgrund der guten Erfahrungen mit dem Trägerfrequenz-Versuchssystem entschloss sich die Generaldirektion PTT, die neue Technik, mit der sich die Übertragungskosten auf weite Entfernungen beträchtlich reduzieren liessen, in grossem Massstab in ihr Fernnetz einzubauen. Der Chef der Forschungs- und Versuchsanstalt suchte einen Ingenieur, der dieses neue Gebiet betreuen konnte, und berief mich auf diesen Posten. Neben dem Trägerfrequenzgebiet hatte ich mich auch mit allen übrigen drahtgebundenen übertragungstechnischen Fragen wie Pflichtenhefte, Abnahmemessungen, Forschungs- und Versuchsaufgaben zu befassen.

**TM:** *Die Technik im allgemeinen und die Fernmelde-technik im besonderen haben in den letzten 30 Jahren eine ungeheuer vielseitige Entwicklung durchgemacht. Welches waren aus Ihrer Sicht die wesentlichsten Ursachen?*

**L:** Die elektrische Nachrichtentechnik wurde in dieser Zeit wohl am tiefgreifendsten und nachhaltigsten durch den Transistor und seine Weiterentwicklung zu integrierten Schaltungen, zum Mikroprozessor und Mikrocomputer, das heisst von der Mikroelektronik beeinflusst. Diese neue Technologie ermöglichte, den Raumbedarf auch komplexer Schaltungen gewaltig zu verringern, die Betriebssicherheit zu erhöhen und riesige Informationsmengen auf kleinstem Raum zu speichern. Die grosse, gegenüber elektromechanischen Relais rund eine Million mal höhere Schaltgeschwindigkeit ermöglicht, neue, günstigere Schaltungsprinzipien, wie die Digitaltechnik, einzuführen und in immer grösserem Masse anzuwenden. Beispielsweise wäre auch die erfolgreiche Entwicklung der Glasfaserübertragung mit ihren vielversprechenden Möglichkeiten ohne Mikroelektronik nicht denkbar.

A la suite de nombreuses difficultés dues à la guerre, nous devons tout développer et construire depuis le début. En un temps relativement court, nous parvînmes cependant à construire une installation à courants porteurs pour 12 canaux, à la monter sur le câble des PTT Zurich-Olten-Berne et à l'exploiter avec succès.

**TM:** *Quelles étaient vos tâches lorsque vous êtes venu, en 1945, à la Division des recherches et du développement des PTT de l'époque, à Berne?*

**L:** Au vu des bonnes expériences faites avec le système à courants porteurs expérimental, la Direction générale des PTT décida d'introduire sur une grande échelle dans le réseau interurbain cette nouvelle technique permettant de réduire dans une large mesure les frais de transmission à grande distance. Le chef de la Division des essais et du développement cherchait un ingénieur auquel il pourrait confier ce nouveau domaine et il me demanda de prendre ce poste. En plus de ce qui touchait aux courants porteurs, j'avais à m'occuper de toutes les autres questions techniques de transmission par fil, telles que cahiers des charges, mesures de recettes, tâches de recherche et de développement.

**TM:** *La technique, et en particulier la technique des télécommunications ont été caractérisées au cours de ces 30 derniers ans par un développement incroyable et très varié. Quelles sont, à votre avis, les causes de cette évolution?*

**L:** Durant cette période, la technique des télécommunications a été influencée de la façon la plus profonde et la plus durable par le transistor et par ses développements subséquents ayant conduit aux circuits intégrés, aux microprocesseurs et aux micro-ordinateurs, c'est-à-dire par la microélectronique. Cette nouvelle technologie rendit possible une diminution importante de volume, également pour les circuits complexes; elle permit d'accroître la sécurité d'exploitation et de mémoriser sous le volume le plus faible une quantité énorme d'informations. De plus, la vitesse de commutation obtenue, pratiquement un million de fois plus élevée que celle des relais électromécaniques, permet d'introduire et d'utiliser en plus grand nombre de nouveaux principes de circuits, meilleur marché, tels qu'on les rencontre dans la technique numérique. Ainsi le développement fructueux de la transmission par fibre optique, avec ses possibilités pleines de promesses, serait impensable sans la microélectronique.

**TM:** *En ce qui concerne les télécommunications, ce développement technique a entraîné toute une série de nouveautés et d'améliorations pour la clientèle. Quelles sont, vues avec le recul, les plus importantes de celles-ci?*

**L:** D'une façon générale, les systèmes de commutation et, jusqu'ici en premier lieu ceux de transmission, ainsi que les terminaux ont pu être notablement améliorés et rendus plus performants grâce à la microélectronique. Des liaisons par satellite pour transmission à grande distance ont été réalisées et la technique numérique, dont on a fortement poussé le développement, prend de plus en plus d'importance. Ainsi furent créées les bases pour l'extension de réseaux de télécommunications nationaux de qualité toujours meilleure et pour la mise en place d'un système de communication uni-

**TM:** Für das Fernmeldewesen ergaben sich aus dieser technischen Entwicklung heraus eine ganze Reihe von Neuerungen und Verbesserungen zugunsten der Kunden. Welches sind rückblickend die wichtigsten?

**L:** Dank der Mikroelektronik konnten ganz allgemein die Vermittlungs- und bisher vor allem die Übertragungssysteme sowie die Endgeräte beträchtlich verbessert und leistungsfähiger gemacht werden. Satellitenverbindungen wurden für Übertragungen auf grosse Entfernungen realisiert, und die stark geförderte Digitaltechnik gewinnt immer mehr an Bedeutung. Damit schuf man die Grundlagen für den qualitativ besseren Ausbau der nationalen Nachrichtennetze und den Aufbau eines weltweiten Kommunikationssystems, das mit Hilfe mehrfachausgenutzter Kabel-, Richtstrahl- und Satellitenverbindungen alle Kontinente und Länder miteinander verbindet. Dieser hohe Stand der Vermittlungs- und der Übertragungstechnik ermöglichte, auch im internationalen Bereich die Teilnehmerselbstwahl bei Telefon- und Telexverbindungen einzuführen. Die Zunahme des internationalen Telefonverkehrs um rund 15 % jährlich beweist, wie sehr diese bessere Dienstleistung von unseren Kunden geschätzt wird.

Ungeachtet der Teuerung liessen sich aber auch die Kosten des Telefonierens senken, so dass es trotz der Mischrechnung der PTT-Betriebe, bei der auch die Defizite nicht kostendeckender Dienstleistungen ausgeglichen werden müssen, möglich war, die Telefntaxen herabzusetzen.

Besonders eindrücklich sind in neuerer Zeit die Fortschritte bei der Daten-, Text- und Bildübertragung, kurz der Teleinformatik. Diese neuen Dienste verdanken ihr Entstehen weitgehend der Mikroelektronik. In den letzten Jahren weist zum Beispiel die Datenübertragung die grösste Wachstumsrate aller Fernmeldedienste auf. Sie wird sich auch in den nächsten Jahren kaum ändern. Diese neuen Dienstleistungen bedeuten für den Geschäftsverkehr interessante Alternativen, die dazu beitragen, den Nachrichtenaustausch zu modernisieren, zu erleichtern und zu beschleunigen.

Im Bereich der drahtlosen Nachrichtenverbindungen hat beispielsweise der Erfolg des nationalen Autotelephons gezeigt, dass solche Neuerungen einem Bedürfnis entsprechen. Dazu hat die Mikroelektronik entscheidend beigetragen, sind doch die mobilen Geräte volumemässig klein, betriebssicher und brauchen wenig Energie.

**TM:** Für die Fernmeldebetriebe der PTT brachten die Jahre seit dem Zweiten Weltkrieg auch strukturelle Umwälzungen. Haben sich in dieser Zeit die Fernmeldedienste nicht beispielsweise von einem personal- zu einem kapitalintensiven Unternehmen gewandelt?

**L:** Sicher, dies spiegelt sich in der Entwicklung der Anlagewerte, des Personalbestandes und der Kostenstruktur wider. Der Anlagewert zu Anschaffungspreisen der Fernmeldeeinrichtungen belief sich 1939 auf rund 308 Millionen Franken. 1950 betrug er 1002 Millionen Franken und Ende 1980 über 15,5 Milliarden Franken, also 15,4mal soviel wie vor 30 Jahren. Von 1950 bis 1980 hat der Fernmeldeverkehr um das 4,5fache zugenommen, die Zahl der Telefonabonnenten stieg um das 9,3fache, der Personalbestand beim Fernmeldedepartement und bei den Kreistelefondirektionen jedoch nur um



«Besonders eindrücklich sind in neuerer Zeit die Fortschritte bei der Daten-, Text- und Bildübertragung, kurz der Teleinformatik»

«Ces derniers temps, les progrès dans le domaine de la transmission de données, de textes et d'images, soit en ce qui concerne la téléinformatique, sont frappants»

versel reliant des continents et pays du monde entier, grâce à l'utilisation multiple des câbles, aux faisceaux hertziens et aux satellites. Ce degré de technicité des installations de commutation et de transmission permet d'introduire la sélection automatique par l'abonné des liaisons téléphoniques et de télex, également pour les relations internationales. L'augmentation d'environ 15 % constatée chaque année pour le trafic téléphonique démontre à quel point cette prestation améliorée est appréciée par nos clients.

Malgré le renchérissement, il fut possible de diminuer également le coût du téléphone, c'est-à-dire de réduire les taxes téléphoniques, bien que l'Entreprise des PTT applique un système de comptabilité mixte, selon lequel les déficits engendrés par des prestations fournies sans que les frais correspondants soient couverts doivent être comblés.

Ces derniers temps, les progrès dans le domaine de la transmission de données, de textes, et d'images, soit en ce qui concerne la téléinformatique, sont frappants. Ces nouveaux services n'ont pu être mis sur pied que grâce à la microélectronique. De tous les services des télécommunications, c'est la transmission de données qui, ces dernières années, dénote le taux de croissance le plus élevé et cela ne changera probablement pas dans un proche avenir. Ces nouvelles prestations offrent une variante intéressante pour le trafic commercial et contribuent à moderniser, simplifier et accélérer l'échange d'informations.

Dans le domaine des télécommunications sans fil, le succès remporté par exemple par les radiotéléphones mobiles démontre que de telles innovations correspondent à un besoin. La microélectronique a également contribué de façon déterminante à cette évolution, puisqu'elle a permis de réaliser des appareils de dimensions réduites, plus fiables et consommant moins d'énergie.

das 2,2fache oder absolut von 7129 Personen im Jahre 1950 auf 15 800 Ende 1980. Im Zeitraum der letzten 10 Jahre nahmen die gewichteten Fernmeldedienstleistungen um 48 % zu, während sich der Personalbestand nur um 13 % erhöhte. Die Arbeitsproduktivität ist also ganz wesentlich gestiegen, vor allem als Folge der intensiv betriebenen Automatisierungs- und Rationalisierungsvorkehren. Die Kostenstruktur entwickelte sich analog. Die Personalkosten machen heute nur noch 27 %, die Kapitalkosten 50 % und die Fremdkosten 23 % aus. Im Gegensatz dazu erreichen bei den personalintensiven Postdiensten die Personalkosten 74 %, die Kapitalkosten aber nur 6 % und die Fremdkosten 20 %.

Von dieser Entwicklung der Fernmeldedienste profitieren auch unsere Kunden. Bis 1970 wurden zum Beispiel beim Telefon die Tarife nicht erhöht, ja sie wurden real sogar billiger. Auch heute liegen sie immer noch — bezogen auf die Basis von 1950 — um 60 % hinter der Entwicklung des Indexes der Konsumentenpreise zurück — und können weiter gesenkt werden.

**TM:** *Während Ihrer Amtszeit als Generaldirektor der PTT haben Sie immer wieder die Bedeutung von Forschung und Entwicklung in unserem Lande unterstrichen. Warum?*

**L:** Die PTT-Betriebe sind auf moderne Fernmeldesysteme und -geräte angewiesen, wenn sie die immer anspruchsvolleren und neuen Bedürfnisse ihrer Kundenschaft befriedigen wollen.

Forschung und Entwicklung werden nicht nur immer wichtiger, sie werden auch kostspieliger und riskanter wegen der zunehmenden Komplexität der Fernmeldeanlagen. Bei den mittelständischen Firmen unseres Landes reichen die personellen und finanziellen Mittel oft nicht mehr aus, um grössere Entwicklungen erfolgreich und in der zur Verfügung stehenden Zeit durchzuführen. Wollen wir trotzdem mit der technischen Entwicklung Schritt halten, so drängt sich für umfangreiche Entwicklungsprojekte zunehmend die enge Zusammenarbeit zwischen Industrie, PTT-Betrieben und Hochschulen auf. So vermeidet man nicht nur eine Zersplitterung der Kräfte, sondern auch Doppelspurigkeiten und reduziert die Risiken von Fehlentwicklungen. Die PTT-Betriebe, die mit ihren bedeutenden jährlichen Investitionen für den Ankauf von Material die fernmeldetechnische Entwicklung des Landes stark beeinflussen, können sich dieser Aufgabe nicht entziehen.

Die Erhaltung einer leistungsfähigen Nachrichten- und Elektronikindustrie liegt aber nicht nur im Interesse der PTT, sondern des ganzen Landes, wenn wir an die wachsende Bedeutung der Elektronik für weitere Industriezweige denken. Es ist dringend nötig, die Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen zu verstärken, um konkurrenzfähig zu bleiben und die wirtschaftlichen sowie sozialen Errungenschaften zu erhalten. Forschung und Entwicklung von heute sind das Brot von morgen. Leider zeichnen sich bedenkliche Engpässe ab. Schon heute fehlen jährlich 150 Nachrichteningenieure ETH und HTL. An den technischen Schulen mangelt es an Nachwuchs, derweil sich bei den Sozial- und Geisteswissenschaften ein Überfluss einstellt. In den letzten Jahren hat sich gegenüber der Technik Skepsis breitgemacht, und die Angst vor einer überhandnehmenden Entwicklung, ja Bedrohung, ist weit verbreitet. Darum müssen wir vor allem bei unserer Jugend wieder den

**TM:** *Les années ayant suivi la seconde guerre mondiale ont apporté également de profondes modifications structurelles pour l'Entreprise des PTT. Les services des télécommunications, qui étaient une organisation employant un nombreux personnel, ne sont-ils pas devenus une entreprise devant consentir à des investissements élevés?*

**L:** Certainement, cela se reflète dans le développement de la valeur des installations, dans le nombre des collaborateurs et dans la structure des coûts. En 1939, la valeur des installations fondée sur le prix d'achat des équipements de télécommunication était d'environ 308 millions de francs. En 1950, elle était de 1002 millions de francs pour passer à la fin de 1980 à plus de 15,5 milliards de francs, soit 15,4 fois plus qu'il y a 30 ans. De 1950 à 1980, le trafic de télécommunication a augmenté de 4,5 fois, le nombre des abonnés au téléphone de 9,3 fois, alors que celui des collaborateurs du Département des télécommunications et des Directions d'arrondissement des téléphones n'est que de 2,2 fois supérieur, puisqu'il a passé de 7129 personnes en 1950 à 15 800 à la fin de 1980. Durant les 10 dernières années, les prestations pondérées des télécommunications ont augmenté de 48 %, alors que l'effectif du personnel ne s'est accru que de 13 %. Ainsi, la productivité s'est fortement améliorée. La structure des coûts a évolué de façon analogue. Actuellement, les frais de personnel ne représentent plus que 27 %, ceux de capitaux 50 % et les frais pour prestations à des tiers 23 % de l'ensemble des dépenses. A titre de comparaison, dans les services postaux qui occupent un nombre de collaborateurs élevé, les frais de personnel se montent à 74 %, ceux de capitaux seulement à 10 % et les frais pour prestations à des tiers sont de 20 %.

Mais nos clients profitent également de ce développement des services des télécommunications. Jusqu'en 1970 par exemple, les tarifs pour le téléphone n'ont pas été augmentés, bien au contraire, ils devinrent meilleur marché en termes réels. Aujourd'hui également, ils sont encore 60 % en dessous du niveau qu'ils devraient avoir, compte tenu du développement de l'indice des prix à la consommation — basé sur 1950 — et pourront encore être réduits.

**TM:** *Au cours de votre activité en tant que Directeur général des PTT, vous avez toujours souligné l'importance de la recherche et du développement dans notre pays. Pourquoi?*

**L:** L'Entreprise des PTT doit pouvoir disposer de systèmes et d'appareils de télécommunication modernes si elle veut satisfaire aux besoins toujours nouveaux et plus exigeants de sa clientèle.

La recherche et le développement ne sont pas seulement toujours plus importants, ils deviennent de plus en plus coûteux et risqués, vu la complexité sans cesse croissante des installations de télécommunication. Pour les entreprises indigènes de moyenne importance, le personnel et les ressources financières disponibles ne suffisent souvent plus pour mener à bien des développements importants dans les délais impartis. Si, malgré cela, nous ne voulons pas perdre du terrain dans le développement technique, il est indispensable qu'une étroite collaboration s'instaure entre l'industrie, l'Entreprise des PTT et les hautes écoles, pour tout ce qui concerne les projets importants. En cela, on n'évite pas



«In den letzten Jahren hat sich gegenüber der Technik Skepsis breitgemacht, und die Angst vor einer überhandnehmenden technologischen Entwicklung ist weit verbreitet»

«Un certain scepticisme s'est répandu à l'égard de la technique et la peur que le développement technologique l'emporte prend de plus en plus d'ampleur»

Glauben an eine dem Wohle des Menschen dienende Technik wecken. Dies ist eine geistige Herausforderung angesichts der technischen Entwicklung.

**TM:** Die Fernmeldetechnik eröffnet heute Möglichkeiten, an die man noch vor wenigen Jahren nicht denken konnte. Andererseits macht sich — wie Sie eben sagten — eine gewisse Angst vor Neuerungen und ihren Auswirkungen breit. Könnte es sich die Schweiz leisten, auf Neuerungen zu verzichten, die es im Ausland gibt?

**L:** Die Schweiz ist keine Insel. Im Gegenteil, sie ist heute mehr denn je weltverbunden. Unsere Wirtschaft lebt von Export und Handel. Dazu braucht sie leistungsfähige Fernmeldeeinrichtungen. Aber nicht nur die Wirtschaft fordert das Neueste. Der gleiche Kunde beispielsweise, der Angst vor der technischen Zukunft und ihren Folgen hat, erwirbt sich dennoch zu seinem Farbfernsehgerät etwa einen Videorecorder und wird wahrscheinlich auch einmal Teilnehmer des Bildschirmtextdienstes (Videotex). Wehe, wenn wir ihm diese Möglichkeit vorenthielten. Volkswirtschaftlich gesehen, können wir es uns nicht leisten, abseits zu stehen. Wir könnten allzuleicht den Anschluss verpassen. Ihn später unter Druck wieder aufzuholen, wäre angesichts der raschen Entwicklung sehr riskant und aufwendig. Dennoch verrete ich die Meinung, dass nicht alles Machbare auch unbedingt wünschbar und nötig ist. Für Neuerungen muss ein Bedürfnis vorliegen, über das man in der Regel nur anhand von praktischen Versuchen Aufschluss erhält.

**TM:** Als Generaldirektor waren Sie stets ein vehementer Verfechter der internationalen Zusammenarbeit und der technischen Hilfe. Kann unser Land hier überhaupt bei seiner Kleinheit mittun?

**L:** Aber sicher. Der Mitwirkung bei internationalen Organisationen messe ich grosse Bedeutung bei. Vor allem

uniquement la dispersion des forces mais encore les travaux faisant double emploi et on réduit les risques de développements erronés. L'Entreprise des PTT qui, par les investissements annuels importants consentis pour l'achat de matériel, a une influence marquante sur le développement de la technique des télécommunications du pays, ne peut se soustraire à cette tâche.

Le maintien d'une industrie des télécommunications et de l'électronique performante n'est pas uniquement dans l'intérêt des PTT mais aussi de tout le pays. Pour s'en rendre compte, il suffit de songer à l'importance que prend l'électronique pour de nombreuses branches de l'industrie. Il est donc de toute urgence nécessaire d'augmenter les efforts de recherche et de développement si l'on veut rester concurrentiel et maintenir l'acquis dans le domaine économique et social. La recherche et le développement d'aujourd'hui sont le pain de demain. Malheureusement, certaines difficultés se profilent. Aujourd'hui déjà, il manque chaque année 150 ingénieurs EPF et ETS spécialisés en télécommunication. La relève issue des écoles techniques est insuffisante, alors qu'une pléthore se dessine dans les sciences sociales et les lettres. Un certain scepticisme s'est répandu à l'égard de la technique et la peur, ressentie parfois comme une menace, que le développement technique l'emporte prend de plus en plus d'ampleur. C'est pourquoi nous devons, en particulier auprès de notre jeunesse, réveiller la foi en une technique servant le bien-être de l'humanité. Il s'agit là d'un défi à l'égard du développement technique.

**TM:** La technique des télécommunications ouvre aujourd'hui des possibilités auxquelles on ne pouvait pas penser il y a encore quelques années. D'autre part, comme vous venez de le dire, une certaine peur se manifeste au sujet des nouveautés et de leurs effets. La Suisse pourrait-elle se permettre de renoncer aux nouveautés, telles qu'elles existent à l'étranger?

**L:** La Suisse n'est pas une île. Bien au contraire, elle est aujourd'hui plus que jamais liée à l'étranger. Notre économie vit de l'exportation et du commerce. A cet effet, elle a besoin d'installations de télécommunication performantes. Mais il n'y a pas seulement que l'économie qui exige le dernier cri. Le même client, qui a peur de l'avenir technique et de ses suites, acquiert malgré tout un enregistreur vidéo en complément à son récepteur de télévision en couleur et il deviendra probablement un jour abonné au service de présentation sur écran de textes transmis par téléphone (Videotex). Mal nous en prendrait de le priver de cette possibilité. Économiquement parlant, nous ne pouvons pas nous permettre de rester sur la touche. Nous pourrions alors trop facilement manquer le coche et rattraper le retard sous la pression des événements serait, eu égard au développement rapide, très risqué et exigerait la mise en œuvre de moyens importants. Toutefois, je suis d'avis que tout ce qui est faisable n'est pas forcément souhaitable et nécessaire. L'introduction de nouveautés doit être subordonnée à un besoin que l'on ne peut, en règle générale, définir qu'à l'aide d'essais pratiques.

**TM:** En tant que Directeur général, vous fûtes toujours un défenseur acharné de la collaboration internationale et de l'aide technique. Est-ce que notre pays



«Der Mitwirkung bei internationalen Organisationen messe ich grosse Bedeutung bei»  
 «J'attache une grande importance à la collaboration au sein d'Organisations internationales»

die Fernmeldebetriebe der PTT sind schon aus betrieblichen Gründen auf die Zusammenarbeit angewiesen, beispielsweise mit der Internationalen Fernmeldeunion (UIT), der Konferenz der europäischen PTT-Verwaltungen (CEPT), der Union europäischer Rundfunkanstalten (UER). Die Mitarbeit in diesen Gremien gibt uns darüber hinaus Gelegenheit zu erfahren, was weltweit vor sich geht, welche neuen Tendenzen sich abzeichnen, welche Schlüsse gezogen werden, und — last but not least — können wir auch unseren Standpunkt vertreten. Ausserdem schult die Zusammenarbeit unser Kader sprachlich und im Vertreten sowie kritischen Beurteilen eigener und fremder Ideen. Die aktive Beteiligung kommt somit wieder unserem Betrieb zugute und ist ausserdem Werbung für die Schweiz und ihre Technik.

Als wichtig für unser Land erachte ich aber auch die technische Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern. Wir müssen ihnen beistehen und beim Aufbau ihrer Wirtschaft helfen. Dabei kommt es nicht so sehr auf das Wieviel der Entwicklungshilfe — gemessen zum Beispiel am Bruttosozialprodukt — als auf das Wie an. Wichtig sind auf solidem Fachwissen beruhende effiziente Zusammenarbeit, Einfühlungsvermögen und Verständnis für die Andersartigkeit. Man soll diesen Ländern, einem chinesischen Sprichwort gemäss, «keine Fische geben, sondern sie fischen lehren».

**TM:** *In den Jahren als Generaldirektor sind Sie — vielfach als «Botschafter des schweizerischen Fernmeldewesens» — weit in der Welt herumgekommen und haben manche Kontakte geknüpft. Was hinterliess bei Ihnen die persönlich tiefsten Eindrücke?*

**L:** Bei meinen verschiedenen Reisen als Delegationsleiter an Fernmeldekongressen, Verkehrs- sowie technischen Verhandlungen usw. habe ich mich stets bemüht, auch Land und Leute, so gut dies in der begrenzten zur Verfügung stehenden Freizeit möglich war, kennenzuler-

*peut, malgré sa petitesse, avoir une certaine influence dans ces domaines?*

**L:** Mais certainement. J'attache une grande importance à la collaboration au sein d'Organisations internationales. Ce sont, en premier lieu, les Services des télécommunications des PTT qui, pour des raisons d'exploitation, doivent pouvoir compter avec cette collaboration, par exemple, avec l'Union Internationale des Télécommunications (UIT), la Conférence Européenne des Administrations des PTT (CEPT) ou l'Union Européenne de Radiodiffusion (UER). La collaboration dans ces organisations nous donne, de plus, la possibilité d'apprendre ce qui se passe dans le monde, de découvrir les nouvelles tendances qui se dessinent, de savoir quels enseignements en sont tirés et — last but not least — de défendre notre point de vue. De plus, cette collaboration est bénéfique pour nos cadres, tant en ce qui concerne l'exercice d'une langue étrangère qu'au sujet de la défense ou de l'examen critique de ses propres idées ou de celles des autres. Cette participation active est bénéfique à notre Entreprise et constitue, en quelque sorte, une certaine publicité pour la Suisse et sa technique.

Je considère également comme importante pour notre pays la collaboration technique avec les pays en voie de développement. Nous devons leur apporter notre appui dans le développement de leur économie. En ce sens, ce n'est pas tellement la quantité qui compte — mesurée, par exemple, par rapport au produit national brut — que la façon dont l'aide est apportée. Il est important d'instaurer une collaboration efficace reposant sur des connaissances techniques solides, un sens de l'entregent et la compréhension pour le caractère différent de ses partenaires.

Comme le proverbe chinois l'illustre si bien «Ce n'est pas des poissons qu'il faut donner, mais apprendre à pêcher».

**TM:** *Au cours de votre activité de Directeur général — et souvent en tant qu'«Ambassadeur des télécommunications suisses» — vous avez eu l'occasion de parcourir le monde et d'établir de nombreux contacts. Quelles furent les choses qui vous laissèrent, à titre personnel, les souvenirs les plus marquants?*

**L:** A l'occasion de mes divers voyages comme chef de délégation dans des conférences touchant les télécommunications, ou dans des négociations techniques ou se rapportant à l'échange du trafic, etc., j'ai toujours cherché à connaître les pays et les gens, en tant que cela était possible durant le peu de temps libre à disposition. Malgré tout le respect et toute la sympathie que j'éprouve à l'égard de nombreux pays, malgré les nombreuses amitiés de valeur que j'eus l'occasion de créer, il est un pays qui comparativement m'a de plus en plus étonné: la Suisse! Nous autres Confédérés, gâtés, sommes souvent trop peu conscients du bonheur que nous avons de pouvoir vivre dans notre beau pays aux dimensions à l'échelle de l'humain, en jouissant de la liberté, de l'ordre et de relations sereines entre les hommes. Soyons jaloux de ce bonheur, il en vaut la peine.

**TM:** *Au cours de toutes les années durant lesquelles nous pûmes collaborer avec vous, vous vous êtes toujours préoccupé avec grand intérêt du «Bulletin technique PTT». Nous aimerions ici — et cela également au*

nen. Dabei hat mich, bei aller Wertschätzung, Sympathie und Achtung, die ich gegenüber vielen Ländern empfinde, und den vielen wertvollen Freundschaften, die ich schliessen konnte, im Vergleichen ein Land immer mehr beeindruckt: die Schweiz! Wir verwöhnten Eidgenossen sind uns oft zu wenig bewusst, welches Glück wir haben, in der freiheitlichen, menschlichen und rechtsstaatlichen Ordnung unseres schönen, überschaubaren Landes leben zu dürfen. Tragen wir ihm Sorge, es lohnt sich.

**TM:** *In all den Jahren, in denen wir mit Ihnen zusammenarbeiten durften, haben Sie sich stets sehr für die «Technischen Mitteilungen PTT» eingesetzt. Dafür möchten wir Ihnen an dieser Stelle — auch im Namen unserer Leser — aufrichtig danken. Erachten Sie eine Fachzeitschrift von der Art der unsrigen auch heute noch für zeitgemäss und nützlich?*

**L:** Angesichts der raschen technischen Entwicklung auf vielen Gebieten scheinen mir die Fachzeitschriften ganz allgemein besonders wichtig. Sie können verhältnismässig rasch, auf einen ganz bestimmten Leserkreis abgestimmt, über neue Erkenntnisse informieren und über neue Entwicklungen berichten. Die «Technischen Mitteilungen PTT» im besonderen sind in diesem Sinne für die Information, Weiterbildung, aber auch für die Stimulierung der schöpferischen Tätigkeit unserer technischen Mitarbeiter von grosser Wichtigkeit. Die Darlegung der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, die Erläuterung planerischer, baulicher und betrieblicher Probleme in einer betriebsnahen und verständlich redigierten, eigenen Fachzeitschrift sind für die Fernmeldebetriebe der PTT unentbehrlich. Ich bin glücklich, feststellen zu können, dass es durch gemeinsame Anstrengungen und grossen Einsatz der Mitarbeiter gelungen ist, unserem Fachorgan eine weit über die Landesgrenzen hinausreichende Anerkennung und Wertschätzung zu verschaffen. Diese zu erhalten liegt nicht nur im Interesse unseres Betriebes, sondern auch der Schweiz, die damit ihr fernmeldetechnisches Schaffen und eine effiziente Betriebsführung weltweit bekanntmachen kann.

**TM:** *Wenn Sie heute auf Ihre langjährige Tätigkeit bei den PTT-Betrieben zurückblicken, welches sind dann Ihre Empfindungen?*

**L:** Meine Tätigkeit bei den PTT-Betrieben, besonders während der letzten 14 Jahre als Generaldirektor, war eine faszinierende Aufgabe. In der Telekommunikation zu arbeiten — die zum Ziele hat, Menschen zu verbinden, ihre Verständigung zu erleichtern und zu fördern und damit auch dem Fortschritt zu dienen — gab mir eine tiefe Befriedigung. All die vielen Aufgaben in der Forschung, im Projektieren, Bauen und Betreiben unserer Fernmeldenetze hätten aber nicht gelöst werden können, wenn ich dabei nicht auf den tatkräftigen Einsatz und die Fähigkeiten meiner ausgezeichneten Mitarbeiter und Kollegen hätte zählen können. Dafür und auch für die schöne Zusammenarbeit möchte ich an dieser Stelle allen meinen tiefempfundenen Dank aussprechen. In ihn schliesse ich die Pensionierten ein, die mich eine Zeitlang auf meinem Berufsweg begleitet haben. Auch meinen Kollegen im Generaldirektorium sowie dem Verwaltungsrat danke ich herzlich für das stets bekundete Interesse und Verständnis sowie die wohlwollende Förderung und Unterstützung meiner Anliegen.

*nom de nos lecteurs — vous remercier sincèrement de cette attitude. Considérez-vous une revue spécialisée du genre de la nôtre comme étant, de nos jours, encore actuelle et nécessaire?*

**L:** Etant donné le développement technique toujours plus rapide qui se manifeste dans de nombreux domaines, les revues spécialisées en général sont particulièrement importantes. Elles peuvent fournir de façon relativement rapide des informations au sujet de nouvelles expériences ou des derniers développements en cours, en s'adressant à une catégorie de lecteurs bien définie. Le «Bulletin technique PTT» est, en particulier dans ce sens, d'une grande importance en ce qui concerne l'information, la formation continue et la stimulation de l'activité créatrice de notre personnel technique. La description des travaux de recherche et de développement, l'explication de problèmes de planification, de construction et d'exploitation dans une revue spécialisée propre aux PTT est indispensable aux Services des télécommunications. Je suis heureux de constater que, grâce aux efforts communs et à la motivation des collaborateurs, il a été possible de conférer à notre organe spécialisé un écho et une valeur reconnus très largement au-delà de nos frontières. Maintenir cette publication n'est pas seulement dans l'intérêt de notre Entreprise mais aussi dans celui du pays, puisqu'elle permet de faire connaître au monde entier les créations de notre industrie des télécommunications et notre façon efficace de conduire l'Entreprise.

**TM:** *Si vous jetez aujourd'hui un regard sur votre longue activité à l'Entreprise des PTT, quels sont vos sentiments?*

**L:** Mon activité au sein de l'Entreprise des PTT, et particulièrement au cours des 14 dernières années en tant que Directeur général, fut une tâche fascinante. Travailler dans les télécommunications — qui ont pour objectif d'établir des liens entre les hommes, de faciliter et de promouvoir leur compréhension mutuelle, mais aussi de servir le progrès — fut pour moi une grande satisfaction. Je n'aurais cependant pas pu remplir toutes ces nombreuses tâches dans la recherche, la planification, la construction et l'exploitation de nos réseaux de télécommunication si je n'avais pas pu compter sur l'engagement et les capacités de tous les collaborateurs et collègues qualifiés. J'aimerais donc leur exprimer ici ma profonde reconnaissance pour ce qu'ils ont fait. Cette reconnaissance s'adresse également à tous les retraités qui m'ont accompagné un temps durant sur le chemin de mon activité professionnelle. Mes remerciements cordiaux s'adressent également à mes collègues du Collège directorial ainsi qu'aux membres du Conseil d'administration pour l'intérêt et la compréhension qu'ils ont toujours manifestés à l'égard de mes propositions et pour l'appui qu'ils m'ont fourni.

**TM:** *Après 36 ans de service, vous quittez l'Entreprise des PTT le 1er avril 1981, pour jouir d'une retraite méritée. C'est-à-dire que vous serez brusquement libéré de nombreuses obligations et que vous pourrez disposer de votre temps comme vous l'entendez. Qu'allez-vous entreprendre?*

**L:** Il est certain que, durant ma retraite aussi, je continuerai à suivre le développement de la technique des télécommunications et en général les progrès des





«Dafür und auch für die schöne Zusammenarbeit möchte ich an dieser Stelle allen Mitarbeitern meinen tiefempfundenen Dank aussprechen»

«J'aimerais donc exprimer ici ma profonde reconnaissance à tous les collaborateurs de l'Entreprise»

**TM:** *Sie treten am 1. April 1981 nach 36jährigem Dienst bei den PTT in den verdienten Ruhestand, das heisst Sie werden nun plötzlich von vielen Verpflichtungen frei sein und über Ihre Zeit verfügen können. Was werden Sie nachher damit anfangen?*

**L:** Sicher werde ich auch im Ruhestand die Weiterentwicklung der Nachrichtentechnik und allgemein die Fortschritte der Wissenschaften, vor allem der exakten und Naturwissenschaften, weiter verfolgen. Dann haben mich die Themen Mensch, Technik, Wirtschaft und Politik schon immer beschäftigt; nun werde ich vermehrt Zeit haben, mich mit diesen Fragen zu befassen. Dane-

sciences, plus particulièrement ceux des sciences exactes et naturelles. En effet, les thèmes touchant l'humain, la technique, l'économie et la politique m'ont toujours intéressé; j'aurai donc plus de temps pour m'occuper de ces questions. En outre, je lis volontiers des ouvrages littéraires ou traitant de divers domaines du savoir et j'aime écouter la musique avant tout classique. Je pourrai également donner plus souvent libre cours à mon besoin d'activité manuelle. L'atelier nécessaire à cet effet est en préparation. Comme jusqu'ici, le sport ne sera pas laissé de côté et, de plus, j'envisage de faire des voyages dans les pays proches ou lointains. Comme vous pouvez le constater, je ne crains pas de m'ennuyer, mais au contraire je me réjouis de ces nouvelles activités qui ne seront plus liées à des délais impératifs.

**TM:** *Monsieur le Directeur général, nous souhaitons, ainsi qu'à votre femme, que vous puissiez jouir longtemps de votre retraite, en bonne santé et dans cette fraîcheur d'esprit qui vous caractérise. Nous vous remercions de cet entretien.*

► ben lese ich gerne Bücher der Belletristik und verschiedener Wissensgebiete, liebe es, Musik, vor allem klassische Musik, zu hören. Auch meiner Vorliebe zu handwerklicher Betätigung werde ich wieder vermehrt frönen können. Die dazu nötige Werkstatt ist im Entstehen begriffen. Dann wird auch der Sport, wie bisher, nicht zu kurz kommen, und schliesslich plane ich auch Reisen in nahe und ferne Länder. So fürchte ich mich keineswegs vor Langeweile, sondern freue mich auf die neuen, nicht mehr terminabhängigen Tätigkeiten.

**TM:** *Herr Generaldirektor, wir wünschen, dass es Ihnen und Ihrer Frau nun vergönnt sein möge, Ihren Ruhestand recht lange bei guter Gesundheit und geistiger Frische zu geniessen. Besten Dank für dieses Gespräch.*