

**Zeitschrift:** Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

**Herausgeber:** Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

**Band:** 48 (1970)

**Heft:** 8

**Rubrik:** Verschiedenes = Divers = Notizie varie

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 30.04.2026

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

### Die «Pro Radio-Television» im Jahre 1969

Christian KOBELT, Bern 061.2:654.19(494)

Am 21. Mai hielt die Pro Radio-Television, Vereinigung zur Verbreitung des Rundspruchs und des Fernsehens in der Schweiz, an Bord des Dampfschiffes «Schiller» der Schiffahrtsgesellschaft Vierwaldstättersee in Anwesenheit von 21 Mitgliedern und zahlreichen Gästen ihre ordentliche Generalversammlung ab.

Fürsprecher Th. Gullotti (Bern), als Präsident der Vereinigung, betonte bei dieser Gelegenheit einmal mehr die Bedeutung und Aufgabe der «Pro Radio-Television», die darauf abzielen müsse, dass überall im Lande die Benutzer von Radio- und Fernsehapparaten diese zu handhaben wüssten und Kenntnis von den gebotenen Programmen haben. Auch der Jahresbericht 1969 weist darauf hin, dass in breiten Bevölkerungsschichten das Wissen um die richtige Auswertung der beiden Medien Radio und Fernsehen einfach ungenügend seien. Insbesondere die Berg- und Landbevölkerung habe vielfach noch keine Ahnung, dass es auf UKW und beim Fernsehen ein zweites oder gar ein drittes Programm gebe und wo man diese empfangen könne. Die 1969 in Zusammenarbeit mit der Generaldirektion PTT und den Radio- und Fernsehgesellschaften aller drei Sprachregionen herausgegebene 32seitige Broschüre «Was alle Radiohörer und Fernseher wissen sollten» hat diese Aufklärung zum Ziel und fand überall ein erfreulich grosses Echo. Auch die in Meiringen, Innertkirchen, Saanen-Gstaad, Evolène, Vissoie, Münster (GR), Zernez, Poschiavo, Brusio und Stampa (Bergell) organisierten Aufklärungs- und Beratungsstellen – meist verbunden mit Vortrags- und Diskussionsabenden – im Zu-

sammenhang mit der Betriebsaufnahme neuer TV-Sender waren sehr gut besucht. Diese Veranstaltungen bilden eine gute Gelegenheit zu persönlichen Kontakten zwischen den (sonst passiven) Zuhörern und Zuschauern mit Vertretern der PTT und SRG sowie der Möglichkeit zur neutralen Aufklärung über die örtlichen Empfangsverhältnisse. Weitere Tätigkeit auf dem Gebiete der Aufklärung und Beratung entfaltete die PRT im Berichtsjahr mit *Kleinplakaten*, die auf die Gebührenpflicht für Radio und Fernsehen aufmerksam machten, mit *Merkblättern* über den Bau von Gemeinschaftsantennen, die Motorfahrzeugentstörung und den Fernsehempfang, ferner durch *Inserate* in Zeitschriften zur Propagierung der Entstörtätigkeit und durch die Herausgabe der *IRT-Bulletins* zuhanden des Fachhandels. Die Pro Radio-Television war ausserdem auf verschiedenen Ausstellungen vertreten. Die drei *Entstörungszentren* St. Gallen, Olten und Renens – zu denen neu eine Entstörungsstelle in Bellinzona kam – waren ungefähr im gleichen Ausmasse wie im Vorjahr ausgelastet. Mehrarbeit verursachte vor allem die Entstörung von Thyristorsteuerungen. 1969 wurden insgesamt 3749 Geräte entstört, davon 418 durch die mobilen Dienste und 188 nach Anweisung der PRT durch Dritte. 1562 Entstörungen wurden für Lang-, Mittel- und Kurzwellen, 3095 für Ultrakurzwellen und Fernsehen (Bänder I und III) vorgenommen. Wie Präsident Gullotti ergänzend ausführte, sollen im laufenden Jahr versuchsweise in der Ostschweiz Abgabestellen für zu entstörende Apparate eingerichtet werden, weil vielen Leuten das zum Versand an die Entstörstellen erforderliche Verpackungsmaterial mangle.

Die *Jahresrechnung 1969* schliesst, dank dem Vortrag 1968 in Höhe von Fr. 75 000, mit einem Aktivsaldo von Fr. 9900. Den

Einnahmen von 1,257 Mio. Franken, davon 1,1 Mio. Franken Zuwendungen aus dem Kontrollmarkenerlös, standen u. a. Aufwendungen für Aufklärung und Beratung (Fr. 552 000), Entstörung (Fr. 121 000) und Personal-, Miet-, Verwaltungs- und Transportkosten (Fr. 566 000) gegenüber.

Der *Voranschlag für 1970* sieht Einnahmen von 1,223 Mio. Franken, davon 1,150 Mio. aus dem Kontrollmarkenerlös, und ein ausgeglichenes Budget vor. Vorgesehen sind Rückstellungen für eine Broschüre, die auf die olympischen Spiele 1972 erscheinen wird.

Die Generalversammlung genehmigte einstimmig den Jahresbericht und die Jahresrechnung 1969 und erteilte dem Vorstand Décharge. Die Mitgliederbeiträge bleiben unverändert; Wahlen waren keine vorzunehmen.

Abschliessend sprach Dr. G. Frei, Direktor des Fernsehens der deutschen und rätoromanischen Schweiz namens aller Anwesenden Vorstand und Personal der PRT den Dank für die geleistete Arbeit aus. Er wies auf die wertvolle Tätigkeit der Pro Radio-Television hin, beratend und aufklärend zu wirken. Daneben leiste sie aber auch bei internationalen Veranstaltungen in der Schweiz (beispielsweise beim Fernseh Wettbewerb um die «Goldene Rose von Montreux») sehr geschätzte Mithilfe. Frei betonte die Notwendigkeit, parallel mit dem Ausbau der Fernsehnetze die Informations-tätigkeit zu verstärken, damit die ausgestrahlten Programme auch wirklich an die Zuschauer gelangen.

Der Fahrt auf dem Vierwaldstättersee folgte in Altdorf die Besichtigung des dort im ersten offiziellen Einsatz für «Dopplet oder nüt» stehenden Farbfernseh-Übertragungszuges des Schweizer Fernsehens und abends die Teilnahme an diesem populären Ratespiel.

### Die «Pro Telephon» im Jahre 1969

Christian KOBELT, Bern 061.2:654.15(494)

Die «Pro Telephon», Vereinigung zur Förderung des Fernmeldewesens in der Schweiz, führte ihre 43. ordentliche Generalversammlung dieses Jahr in der Rosenstadt Rapperswil SG durch. Präsident O. Tschumi (Solothurn) durfte am 16. Juni – nebst einigen Ehrenmitgliedern und zahlreichen Mitgliedern – Vertreter der Stadt Rapperswil, des Kantons St. Gallen, der Generaldirektion PTT, der Kreistelephondirektion Rapperswil sowie von Presse und Radio begrüssen.

In seinen ergänzenden Ausführungen zum Jahresbericht unterstrich Präsident Tschumi die Bestrebungen der Pro Telephon, in Zukunft auf allen Tätigkeitsgebieten eine noch wirkungsvollere Arbeit zu leisten. Im Berichtsjahr wurde die Beratung auf dem Sektor der Teilnehmeranlagen mit dem Ziel, eine optimale Ausnützung bestehender Anlagen zu erreichen fortgesetzt. Verschiedene, aussagekräftige Publikationen wurden geschaffen, so u. a. ein Plakat, das unter dem Motto «Mit der Zeit muss man mit der Zeit gehen» für die Verwendung zeitgemässer Telephonanlagen wirbt. Die erstmalige Teilnahme an der Bürofachausstellung in Zürich (büfa) wurde dank

der Sonderschau «Bürobetrieb und PTT» ein grosser Erfolg. Dem akuten Informations- und Aufklärungsbedürfnis will man künftig vermehrt Rechnung tragen. Um aktuelle Filme anbieten zu können und den heutigen Bedürfnissen und Tendenzen gerecht zu werden, ist die Herstellung eines neuen Filmes geplant, der einen Querschnitt durch die schweizerische Fernmeldeindustrie vermitteln soll.

Erstmals seit Bestehen der Vereinigung wurde 1969 die Beitragsregelung im Sinne einer Selbsteinschätzung der Mitglieder gelöst, was zu einem um rund 25% höher als budgetierten Eingang führte. Dies erlaubte grössere Rückstellungen für kom-

mende Aufgaben zu machen. Sowohl die Telephon- als auch die Telephonrundsprachrechnung schliessen mit bescheidenen Aktivalsaldi ab. Auch im Jahre 1970 werden die PTT-Betriebe der Pro Telephon deren Arbeiten und Dienstleistungen, die sie für die Fernmeldedienste erbringt, entschädigen, beziehungsweise zugunsten der Telephonrundsprachrechnung aus dem Kontrollmarkenerlös die um 20 000 Franken erhöhte Summe von 300 000 Franken überweisen, so dass die Voranschläge für 1970 ausgeglichen sind. Die Werbetätigkeit für den wegen Fernsehen und UKW-Rundspruch leicht im Rückgang befindlichen Telephonrundsprach soll 1970 intensiviert werden.

Die Generalversammlung genehmigte einstimmig Jahresbericht, Jahresrechnung und Revisorenbericht.

Im Rahmen der ordentlichen Geschäfte wurden die Mitglieder über die Bestrebungen der Pro Telephon orientiert, ihre Tätigkeit den aktuellen Verhältnissen anzupassen. Die neuen geschäftspolitischen Grundsätze der Vereinigung bezwecken, hinsichtlich Zielsetzung und Massnahmen, sowohl die vielfältigen Aspekte der heutigen Gegebenheiten als auch – soweit möglich – künftige Entwicklungen zu berücksichtigen. Die Vereinigung wird darüber später zu befinden haben.

Nach 17jährigem Wirken in der Pro Telephon, davon 7 Jahre im Vorstand und zu-

letzt als Präsident, hatte Generaldirektor Tschumi seinen Rücktritt erklärt. Als neuer Präsident wurde Direktor Dr. Ch. Robert, Bern, bisher Vizepräsident, als neuer Vizepräsident Generaldirektor A. Jacopin, Cortaillod, gewählt. Neu in den Vorstand wurden die Herren J. Blöchlinger (Sothurn), U. Gfeller (Bümpliz) und H. Keller (Zürich) berufen. Der zurücktretende Präsident wurde von der Versammlung für seine langjährige verdienstvolle Tätigkeit mit Akklamation zum Ehrenmitglied ernannt.

Unter dem Traktandum «Verschiedenes» gab der Präsident noch Kenntnis von einer zur Zeit laufenden Untersuchung betreffend die Verlegung des Geschäftssitzes von Zürich nach Bern, worüber die Mitglieder ebenfalls später orientiert und allenfalls um Zustimmung ersucht werden sollen.

Im Anschluss an die ordentlichen Geschäfte gelangte die von der Pro Telephon geschaffene und am Schweizerischen Tonbildschau-Festival 1969 in Zürich mit der Goldmedaille ausgezeichnete Tonbildschau «Das verflixte Telephon» zur Auf-führung. Diese vermittelt dem Betrachter in humoristisch-instruktiver Form das nö-tige Wissen um das richtige Telephonieren.

Der Nachmittag stand im Zeichen zweier interessanter Besichtigungen. Den Tagungsteilnehmern wurde Gelegenheit geboten, wahlweise die Firma H. Weidmann AG in Rapperswil oder die Firma Zellweger AG, Uster, zu besuchen.

## Die Kreistelephondirektion Bern orientiert

Alfred CHEVALIER, Bern

## Bemerkenswerte Zentralenumschaltung

Am 22. Mai 1970, um 21.00 Uhr, hatte die am 6. August 1926 eingeschaltete und damit älteste der noch in Betrieb befindlichen Automatenzentralen der Schweiz – das Ortsamt «Bollwerk I» in Bern – ausgedient. Die Umschaltung auf die neue Zentrale war so gut vorbereitet und organisiert, dass sie innerhalb einer Stunde erfolgen konnte. Es dürften sehr wenige Telephonabonnenten der Berner Innenstadt den Unterbruch bemerkt haben. Allerdings ist diese praktisch unterbruchlose Umschaltung ein Sonderfall, der nur dank günstigen Voraussetzungen möglich war, vor allem, weil sich der Standort der alten und der neuen Ortszentrale im gleichen Gebäude befindet.

Die neue Zentrale Bollwerk, ein Fabrikat der Albiswerk Zürich AG, ist für 10 000 Anschlüsse ausgebaut und bedient das

Gebiet der Innenstadt. Da es sich dabei vorwiegend um Geschäftsanschlüsse handelt, die einen starken Telephonverkehr aufweisen, wurde die Zentrale entsprechend stark dimensioniert, das heisst sie hat ungefähr die doppelte Leistungsfähigkeit einer Quartierzentrale. Ein interessantes Detail: Aus Gründen der Rationalisierung wurde für die Kablage erstmals ein sogenannter Flächenrost über den Gestellen verwendet. Damit war es möglich, die Anlage in der kurzen Montagezeit von 20 Monaten fertigzustellen. Diese Lösung bringt auch wirtschaftliche Vorteile, indem die zu verlegenden Kabel kürzer sind.

## Grössere Bauvorhaben

Der Direktor des Telephonkreises Bern, F. Füllemann, benützte den Anlass der Umschaltung zu einer Presseorientierung, in welcher er auch auf einige der grösseren Aufgaben und Arbeiten hinwies, die in den kommenden Jahren in seinem Direktionsgebiet zu bewältigen sind. So sind die Räume, die durch den Abbruch der alten

Weidmann AG, Rapperswil, als grösstes Industrieunternehmen des Linthgebietes, wurde 1877 gegründet und beschäftigt zur Zeit 820 Personen. Das Produktionsprogramm umfasst Kunststoffherzeugnisse im Press- und Spritzverfahren für den technischen Bedarf sowie Pressspan und Transformierboard als Isolationsmaterial für die Elektroindustrie. Während die Kunststoffproduktion auf den Inlandmarkt ausgerichtet, indirekt aber stark exportorientiert ist, sind die Presspanerzeugnisse führend auf dem Weltmarkt. Den ständig wachsenden Anforderungen der Technik an beide Fabrikationszweige wird durch eigene Forschungs- und Entwicklungsarbeiten gerecht. Diese haben im In- und Ausland grosse Beachtung erreicht und bereits ihren Niederschlag im Bezug zur Mitarbeit am amerikanischen Entwicklungsprogramm für Höchstspannungsübertragungen (1,2 Mio Volt) gefunden.

Ziel der Zellweger AG, Uster, sind die Entwicklung, Herstellung und der Verkauf ausgewählter Produkte der industriellen Elektronik und der Feinwerktechnik. Im Vordergrund stehen die Informations- sowie die Mess- und Regeltechnik. Rund zwei Drittel der Produkte des Unternehmens, das in der Schweiz 3400 Mitarbeiter beschäftigt, sind für den Export bestimmt. Die Firma verfügt über eigene Stützpunkte in Deutschland, USA, Australien und Japan.

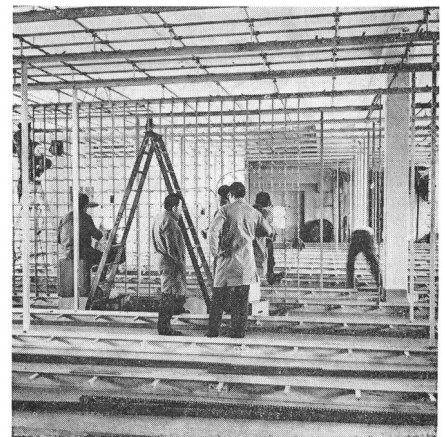


Fig. 1  
Die neue Zentrale Bollwerk bei Montagearbeiten

Ortszentrale frei werden, für die Aufnahme eines neuen Fernamtes und Überseeamtes vorgesehen, ferner für eine neue Annahmestelle von Anrufen auf die Nummer 12. Das

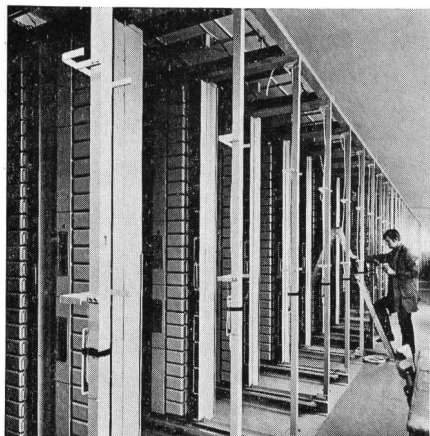


Fig. 2  
Der neue Hauptverteiler im Erdgeschoss ist mit 120 Buchten für je zwei Kabelköpfe zu 200 Anschlüssen ausgerüstet, von denen vorläufig 96 Kabelköpfe für insgesamt 38 400 Aderpaare ausgerüstet sind. Mit einem Aufwand von 4 200 Arbeitsstunden wurden an diesem Verteiler 60 000 m Rangierdraht verlegt

alte Fernamt zählt nun 30 Jahre und muss durch modernere Ausrüstungen ersetzt werden. Die internationalen Normen ver-

langen eine zweckmässiger Durchschalte-technik. Ein leistungsfähigeres manuelles Fernamt ist aber auch notwendig, weil im Zuge der gesamtschweizerischen Rationalisierung die Herstellung der verbleibenden manuellen Verbindungen auf einige wenige Ämter konzentriert wird; Bern ist ein solches sogenanntes Kopfamt.

Um das manuelle Fernamt zu entlasten und Personal einzusparen, wird die *vollautomatische Selbstwahl von Verbindungen ins Ausland und nach Übersee* so rasch wie möglich vorangetrieben. Die definitiven Fernbetriebsausrüstungen für Bern sind entwickelt und zum grössten Teil montiert, so dass man hoffen darf, auf Ende dieses Jahres auch in Bern mit der für die ganze Schweiz gültigen Vorziffer 00 den Selbstwahlverkehr nach den meisten europäischen Staaten eröffnen zu können.

Der ständige Teilnehmerzuwachs bedingt auch den *Bau weiterer Zentralen*. Zur Entlastung der Zentrale Bern-Bürgerziel ist im Blick auf die kommende Überbauung des obern Murifeldes, wo sich nun auch das grosse Verwaltungsgebäude des Weltpostvereins befindet, und des Sahligutes eine neue Zentrale «Wittigkofen» geplant. Das benötigte Terrain ist erworben; die Neuanlage wird 1974 in Betrieb kommen. Neue

Zentralen sind baldmöglichst auch in Bremgarten, Hinterkappelen, Niederbottigen und Niederwangen zu errichten.

Die Kreistelephondirektion Bern plant ferner ein neues automatisches *Fernbetriebszentrum*, als Ersatz für die bestehenden beiden Tandemämter im Bollwerkgebäude, deren älteste Teile auch schon ein Vierteljahrhundert alt geworden sind. Auf dem Ulmizberg sollte in den nächsten Jahren ein *Richtstrahlzentrum* erstellt werden, um die bestehenden Fernleitungsbündel wesentlich zu erweitern und zusätzlich zu sichern. Das erforderliche Land ist kürzlich gekauft worden. Die Inbetriebnahme des Zentrums ist für 1973 vorgesehen. Schliesslich sei noch erwähnt, dass auch die Kreistelephondirektion Bern unter Raumnot zu leiden beginnt, so dass in absehbarer Zeit mit dem Bau eines neuen *Verwaltungsgebäudes* zu rechnen ist. Die Vorstudien sind im Gange, ebenso die Verhandlungen für den Liegenschaftserwerb.

Direktor Fülleman schloss seine Ausführungen mit einem Wort des Dankes an alle seine Mitarbeiter, die jahraus und jahrein dazu beitragen, dass die Entwicklung des Telephons im Direktionsgebiet in jeder Beziehung als erfreulich bezeichnet werden darf.

## Un nouvel émetteur à Sottens

Gérard BERSIER, Berne

621.396.712.029.53(494)

Comme Beromünster il y a un an, Sottens vient d'être doté d'un nouvel émetteur plus puissant qui a été présenté à la presse le 11 juin 1970. En plus de nombreux journalistes, on notait la présence de MM. *Porchet*, syndic de Sottens, *Méroz*, directeur de la Radio suisse romande, de *Montmollin*, directeur de l'arrondissement des téléphones de Lausanne, et *Delaloye*, sous-directeur des services des télécommunications, qui apporta le salut de la direction générale et exposa, en quelques mots, le développement de la radio.

## Une mesure préventive

Présidant cette conférence de presse, M. de *Montmollin* retraça d'abord les principales étapes de l'évolution de la radio en Suisse romande. Les premières émissions y furent diffusées en 1922 par l'émetteur du Champ-de-l'Air à Lausanne et par celui du Petit-Lancy à Genève. En 1931, ils furent remplacés par un émetteur national d'une puissance de 25 kW que les PTT

construisirent à Sottens. Cinq ans plus tard, le centre d'émission dut être agrandi et la puissance de l'émetteur portée à 100 kW. Nul n'ignore l'importance du rôle qu'il joua, durant la deuxième guerre mondiale, sur le plan européen. Dans les années

d'après-guerre, la radio prit un essor prodigieux. Le nombre des auditeurs s'accrut considérablement en même temps qu'augmentaient leurs exigences, de sorte qu'il fallut procéder à une nouvelle modernisation des installations en 1951, année où



Salle d'émission des ondes moyennes à l'émetteur national de Sottens. De gauche à droite, bâti de contrôle et de mesure, tableau de courant fort et redresseur à haute tension, face du nouvel émetteur à ondes moyennes de 500 kW (à l'arrière-plan), partie de l'émetteur de réserve de  $2 \times 100$  kW. Au milieu, pupitre de commande de l'émetteur de réserve

furent mis en service deux émetteurs jumelés ayant chacun une puissance de 100 kW. Une nouvelle antenne, composée d'un pylône auto-oscillant de 190 m de hauteur, construite à cette époque contribua à améliorer la réception des émissions de Sottens au-delà même de nos frontières. Aujourd'hui, les émetteurs à ondes moyennes restent très écoutés grâce surtout aux appareils transistorisés portables ou montés dans les voitures. Il faut, hélas! constater que les accords internationaux en la matière ne sont plus respectés par certains pays qui s'arrogent le droit d'augmenter la portée de leurs émetteurs. Par réflexe de défense, les autres sont obligés de suivre le mouvement pour assurer une réception plus ou moins normale dans la zone de couverture nationale reconnue. Par exemple, l'émetteur national de Beromünster émet, depuis le 21 mai de l'an dernier, avec une puissance de 500 kW entre 18 heures et 1 heure pour réduire l'effet des interférences provoquées par l'émetteur algérien d'Ain Beïda. Le nouvel émetteur de Sottens est mis pour l'instant en service avec une puissance de 100 kW, puissance qui pourrait être portée immédiatement à 500 kW, si les circonstances devaient l'exiger.

### Une collaboration fructueuse

Ce fut ensuite au tour de M. Méroz, directeur de la Radio suisse romande, de prendre la parole. Il retraça lui aussi l'évolution de la radio, mais sur le plan des programmes avec ses différentes étapes: création de l'émetteur, années de guerre, apparition de la télévision, entrée en scène en France des postes périphériques, enfin, création en 1964 d'une Société de radiodiffusion et de télévision en Suisse romande avec introduction de l'unité d'émission entre Lausanne et Genève. Aujourd'hui, la durée de diffusion quotidienne est de 17 à 18 heures et demain elle sera de 24 heures sur 24. Cette évolution et l'augmentation des exigences des auditeurs nécessitent une constante adaptation des moyens techniques mis à disposition. Après avoir rompu une lance en faveur de la stéréophonie et souligné l'excellence des rapports entre la Radiodiffusion suisse et la direction générale des PTT, M. Méroz devait conclure en ces termes: «Je remercie la direction générale des PTT d'avoir bien voulu mettre à notre disposition un émetteur moderne qui, dans le grand remue-ménage des ondes d'aujourd'hui, nous permettra sans doute de faire passer à travers l'es-

pace l'essentiel de nos émissions. C'est le vœu que nous formons, au nom de tous les responsables, de tous les collaborateurs de la Radiodiffusion suisse et de la Radio suisse romande, qui sont les utilisateurs de Sottens, au nom aussi des auditeurs connus et inconnus, proches et lointains, qui en sont les usagers.»

### Fiche technique

Constructeur: SA Brown, Boveri & Cie, Baden (Suisse). Même technique que celle de Beromünster (cf. Bull. techn. PTT, No 11/1969, p. 489...492).

Puissance: réglable par paliers entre 150 et 500 kW

Fréquence de travail 764 kHz  
Longueur d'onde 392,6 m

Puissance haute fréquence nominale 500 kW

Puissance électrique consommée (non modulée) 800 kW

Coût annuel du courant pour une durée d'émission journalière de 17½ h (avec la puissance haute fréquence nominale) Fr. 403 000.—

Coût d'un jeu complet de tubes environ Fr. 180 000.—

Coût d'un tube final Fr. 40 000.—

## Von der Radioausstellung 1925 zur FERA 1970

### Ein Rückblick auf Ausstellungen und die technische Entwicklung

Christian KOBELT, Bern 061.43.621.39

#### 1. Die Urzeit des Schweizer Radios

Lange bevor es in der Schweiz Rundspruchsender gab, versuchten sich Radioenthusiasten im Empfang ferner Radiosender. So datiert die erste schweizerische Empfangskonzession (der Uhrenmacherschule La Chaux-de-Fonds) aus dem Jahre 1911. Eine breitere Öffentlichkeit begann das Radio jedoch erst nach dem Weltkrieg 1914/18 zu interessieren, als in Europa die ersten Rundspruchsender zu arbeiten begannen. Unter den drei ersten war auch der Flugplatzsender Lausanne, der im Oktober 1922 regelmässige Versuchssendungen aufnahm. Ihm folgte bald der Sender des Genfer Flugplatzes. Am Durchbruch des Rundspruchs in der Schweiz war jedoch Zürich massgebend beteiligt. Am 23. August 1924 nahm dort der erste ausschliesslich dem Rundspruch dienende Sender der Schweiz, jener der Radiogenossenschaft

Zürich auf dem Höggerberg, den Programmdienst auf. Seine Sendungen fanden täglich zu festen Zeiten und nach einem festen Programm statt und begannen nicht erst, nachdem der Flugbetrieb eingestellt worden war. Der mit 1,5 kW für damalige Verhältnisse starke Sender konnte im Raume Zürich mit einfachsten Apparaten (Detektorempfängern, Einröhrengeräten) gehört werden, er war auch in grösserer Entfernung noch gut zu empfangen. Dies bewirkte ein wachsendes Interesse am Rundspruch und ein rasches Ansteigen der Hörerzahlen, vor allem in der Ostschweiz.

An vielen Orten des Landes hatten sich nach Beginn der ersten Sendungen Radioclubs und Radiobauvereine gebildet. Ihr Ziel sahen sie in einer aktiven Förderung des Rundspruchempfanges. So veranstalteten sie zusammen mit dem Handel auch Ausstellungen, an denen sie sowohl fertige Empfangsapparate als auch Radio-Baumaterial zeigten und verkauften. Eifrig wurde an Empfängern gebastelt, denn anfänglich waren fertige Radios noch sehr teuer. So wurde beispielsweise im Juni 1922 in einer «Radio-Centrale» an der Bahnhofstrasse in Zürich eine «Apparatur für drahtlosen Telephonie-Empfang» de-

monstriert, die die horrende Summe von 1936 (damaligen) Franken kostete. Für einen Franken Eintritt konnte das Publikum dort – über Telephonhörer oder bei gutem Empfang sogar über Lautsprecher – Konzerte, Vorträge oder Nachrichten aus Paris oder London hören.

Neben den von verschiedenen Vereinen veranstalteten lokalen Radioausstellungen – etwa 1923 in Locarno – verdienen die im Rahmen der Schweizer Mustermesse 1924 und der Radioausstellung in Genf (Ende Mai 1924) durchgeführten Apparateschauen besonders hervorgehoben zu werden. Die Ausstellung in Genf verfolgte ein dreifaches Ziel: Sie wollte 1. über das Radiowesen ganz allgemein orientieren und aufklären, 2. den hohen Stand der schweizerischen Industrie auf dem Sektor Radioapparate zeigen und schliesslich 3. die Verbreitung des jungen Rundspruchs fördern helfen.

#### 2. Die «Schweizerische Radioausstellung» in Zürich wird geboren

Gleich nach Beginn der Rundspruchstätigkeit in Europa und der Schweiz hatten verschiedene inländische Elektrofirmen die Herstellung von Empfängern nach eigenen

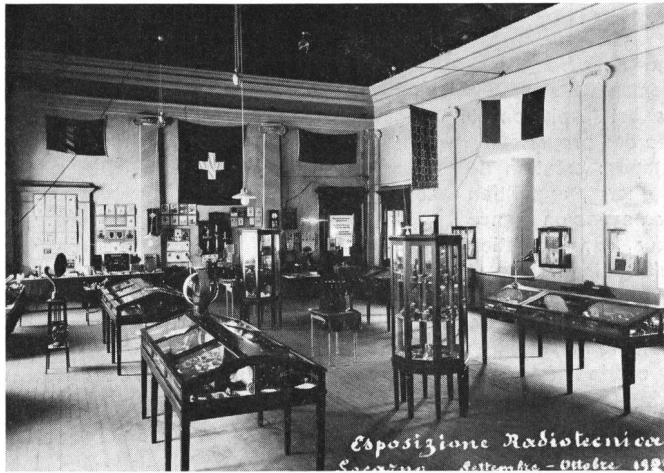


Fig. 1  
Ausstellungen damals und heute: 1923 in Locarno (links) und 1969 in den Ausstellungshallen der Züspa und des Hallenstadions in Zürich-Oerlikon

Expositions hier et aujourd'hui: 1923 à Locarno (à gauche) et 1969 dans les halles d'exposition de la Züspa et du Hallenstadion à Zurich-Oerlikon

Ideen, nach ausländischen Vorbildern oder Lizenzen aufgenommen. Vom Ausland strömten jedoch die verschiedensten Radioapparate auf den Schweizer Markt, wo sie zum Teil durch unerfahrene Händler vertrieben wurden. So gab es neben zahlreichen Radiobegeisterten bald auch eine grosse Zahl Enttäuschter. Deshalb tauchte aus den an einer gedeihlichen Entwicklung des Rundspruchs interessierten Kreisen des Radiohandels, der Obertelegraphendirektion (heute PTT) und der am Programm beteiligten Stellen der Plan auf, in Zürich eine grosse Radioausstellung durchzuführen, ähnlich jenen in London, Paris und andern Weltstädten. Dazu bildete sich ein Verein für Radioausstellungen, dem Stadtrat Dr. Klöti vorstand.

Um einerseits die schweizerische Radioindustrie zu schützen, andererseits aber doch die Reichhaltigkeit der Ausstellung nicht zu beeinträchtigen, wurde festgelegt, dass jeder Aussteller ungefähr die Hälfte Material ausländischer Herkunft ausstellen dürfe, die andere jedoch schweizerischer Provenienz sein müsse. Zum Schutze vor der wilden Händlertätigkeit wurde ferner bestimmt, dass sich nur Firmen an der Ausstellung beteiligen dürften, die im schweizerischen Handelsregister eingetragen waren und bereits vor Beginn des Ausstellungsjahres dem regulären Fachhandel in der Schweiz oblagen.

Die erste «Schweizerische Radioausstellung» in Zürich fand unmittelbar nach den Sommerferien, zwischen dem 14. und 25. August 1925, in der alten Tonhalle statt.

An ihr beteiligten sich 38 Aussteller, darunter die meisten schweizerischen Fabrikanten und eine grosse Zahl Händler. Die Obertelegraphendirektion, das Physikalische Institut der ETH und die schweizerische Marconi-Gesellschaft waren mit Demonstrationsobjekten vertreten. Zeitgenössischen Zeitungsberichten zufolge fand die Ausstellung beim Publikum grosses Interesse. Auch der Handel war mit dem Resultat zufrieden. So wurde vereinbart, künftig alljährlich vor Beginn der «Radiosaison» wieder eine ähnliche Ausstellung durchzuführen. Dieses Vorhaben ist bis auf den heutigen Tag fast lückenlos durchgehalten worden. Von der Tonhalle siedelte die Radioausstellung 1926 in die «Kaufleuten» über, wo sie bis 1941 meistens Gastrecht genoss.

### 3. Vom lokalen zum nationalen Rundspruch

Dem Nur-Rundspruchsender Zürich und seinem regelmässigen Programmdienst folgten weitere in Bern (1925), Lausanne, Genf und Basel (1926). Damit war die Zahl der schweizerischen Rundspruchstationen auf fünf angewachsen – zuviel für ein kleines Land mit nur 16 000 zahlenden Hörern Ende 1924, 51 000 Ende 1926 und 84 000 Ende 1929. Nun wurde eine Reorganisation des schweizerischen Radios eingeleitet. Es entstand die Schweizerische Rundspruchgesellschaft als Dachorganisation der fünf lokalen Gesellschaften, die von 1931 an in jeder Sprachregion ein gemeinsames Programm gestalteten. Mit den

technischen Belangen auf nationaler Ebene wurden die PTT betraut, die die beiden 60 kW starken Landessender Beromünster und Sottens (1931) und den 15 kW starken Sender Monte Ceneri für die Südschweiz (1933) fertigstellten, ein alle Studio und Sender verbindendes Musikleitungsnetz schufen und zur weiteren Verbesserung des Empfanges im ganzen Lande den Telephonrundspruch aufbauten. Diese programmlichen und technischen Verbesserungen, verbunden mit einer systematischen Aufklärung und der wirksamen Bekämpfung der Radiostörungen durch die «Pro Radio», schufen dem Rundspruch viele neue Freunde. 1930 wurde das erste, 1932 das zweite, 1933 das dritte Hunderttausend Radiokonzessionäre erreicht; die halbe Million wurde 1937 überschritten.

Die Entwicklungen auf dem Gebiete des Radiohandels, bei dem es nicht nur um den Verkauf der Geräte, sondern auch um deren spätere Wartung ging, führte 1930 zur Bildung zweier Handelsverbände: der Radiovertreter und -grossisten (Lieferanten) auf der einen und der Detaillisten auf der andern Seite. Die Satzungen beider sich ergänzender Verbände gingen darauf aus, die berechtigten Interessen des Käufers zu schützen und nicht ausgewiesenen Händlern das Eindringen in die Branche zu erschweren. Durch unsachgemässe Handelspraktiken in den Anfangsjahren, durch mangelnden Service oder fehlende Ersatzteile usw. war der Radioidee und dem Radiohandel bereits sehr viel Schaden zugefügt worden.

#### 4. Vom technischen Wunder zur Selbstverständlichkeit

Die anfänglich stürmische Entwicklung in der Radioempfangstechnik hatte zu Beginn der dreissiger Jahre einen Standard erreicht, der das Radiohören zu etwas Alltäglichem werden liess. Dem war nicht immer so! Der Detektor der Anfangszeiten musste mit spitzer Feder nach einer «empfindlichen Stelle» abgetastet werden. Die ersten Röhrenapparate waren kompliziert zu bedienen, heimtückisch, wenig selektiv und benötigten zum Betrieb umfangreiche Akkumulatorbatterien. Erst gegen Ende der zwanziger Jahre kam die Netzspeisung auf, die für uns heute selbstverständlich ist. Der Empfang erfolgte anfänglich über Kopfhörer. Aus ihnen wurden dann allmählich – über Muscheln und Trichter – die Lautsprecher entwickelt. Mit der Fortentwicklung der Röhren konnte man nicht nur immer kürzere Wellen empfangen, sondern auch die Empfangstechnik verbessern und verfeinern. Die Bedienung wurde einfacher, der Lautsprecherempfang die Regel, die Empfänger bekamen ein weniger technisches Aussehen. Statt mehrere Spulen gegeneinander abzustimmen, wie dies in den ersten Jahren nötig war, wobei man gleichzeitig noch verschiedene Knöpfe drehen musste, genügte fortan *ein* Drehknopf zum Einstellen eines Senders. Dadurch liessen sich beschriftete Skalen einführen. All dies trug dazu bei, dem Radioempfang den Nymbus der technischen Zauberei zu nehmen und ihn auch Laien zugänglich zu machen. Eine weitere Verbesserung brachte schliesslich der erste europäische Lang- und Mittelwellenplan, der, 1933 in Luzern ausgearbeitet, jedem Sender eine bestimmte Welle zuteilte.

#### 5. Parole der Kriegsjahre: Durchhalten!

Die erfreuliche Entwicklung in Europa wurde durch die Krise der dreissiger Jahre und das Aufkommen der nationalsozialistischen und faschistischen Diktaturen und endlich den Zweiten Weltkrieg beeinflusst. Der schweizerische Radiohandel, der sich stets auf die beiden Säulen – inländische Produktion und Importe aus den führenden Ländern der ganzen Welt – gestützt hatte, sah sich plötzlich vor neue Probleme gestellt.

Wegen der Landesausstellung sah man 1939 erstmals von der Durchführung der Radioausstellung ab. 1940 fiel sie den Kriegswirren zum Opfer. 1941 wurde sie in sehr bescheidenem Rahmen durchgeführt. Den zunehmenden Versorgungsschwierigkeiten unserer Radioindustrie und den

gedrosselten Importmöglichkeiten zum Trotz wurde 1942 wiederum eine Radioausstellung veranstaltet. Erstmals fand sie im Kongresshaus statt, wo, ausser für verschiedene Sonderveranstaltungen, auch ausreichend Platz für die Aussteller vorhanden war, so dass sich die Ausstellung nicht bloss als technisch-kommerzielle Fachveranstaltung, sondern auch als publikumswirksame Schau entwickeln konnte. Dazu trugen nicht zuletzt der Studiobetrieb, der «Radio Zürich» bei der Arbeit zeigte, und die grosse historische Schau der technischen Entwicklung der Radiotechnik von ihren Anfängen bis in die Gegenwart bei. Die Ausstellung selbst stand unter dem Motto «Die Schweiz hört die Welt – die Welt hört die Schweiz» und vermittelte ein umfassendes Bild des Werdeganges des Radiowesens in der Schweiz, den Stand im Jahre 1942 und die Entwicklungsmöglichkeiten der Zukunft. Es fehlte zu jener Zeit nicht an Kritik am schweizerischen Tun im allgemeinen; auch die Veranstalter der Radioausstellung 1942 hatten wegen deren grosszügigen Gestaltung schwere Bedenken zu überwinden. Ihnen begegnete der Präsident des Ausstellungskomitees, Dir. H. Eggenberger, in der Eröffnungsansprache u. a. mit folgenden staats- und wirtschaftspolitischen Überlegungen: «Man darf nicht übersehen, dass wir unsere Industrie mit allen Mitteln in vollem Schwung halten müssen; wir wollen und können uns keinen Stillstand erlauben. Wir brauchen zum Überleben den Umsatz, der den Produzenten antreibt, Material zu beschaffen, Ersatz zu suchen, Neues zu schöpfen. Wir wollen uns nicht vom Negativen, sondern vom Positiven leiten lassen und die Schwierigkeiten mit Optimismus anpacken.»

Wie notwendig dies auch für die Zukunft noch sein sollte, lässt sich erst im Rückblick erkennen. Tatsache ist, dass die

Radioausstellung 1942 im Kongresshaus ein voller Erfolg wurde und das Vertrauen in die inländische Produktion stärkte. 1943 fand, unter noch düsteren Umständen, wiederum eine Radioausstellung im Kongresshaus statt. Teils wegen der Kriegswirren, teils wegen des akuten Materialmangels wurde in den Jahren 1944 und 1945 die Ausstellung nicht durchgeführt.

#### 6. Kriegsauswirkungen

An der ersten Nachkriegs-Radioausstellung, 1946, nahmen insgesamt 28 Firmen teil. Erstmals hatte man eine Zweiteilung vorgenommen: im Parterre des Kongresshauses wurden Einzelteile, Mess- und Servicegeräte sowie die Antennen, im 1. Stock die Apparate gezeigt. Die schweizerische Industrie stand auf dem Höhepunkt ihrer Entwicklung, sie deckte nicht nur den Inlandbedarf, sondern exportierte auch ins Ausland. Da sich seit Kriegsende die Zahl der Hörkonzessionen, die mittlerweile auf annähernd 900 000 angewachsen war, nur noch wenig vermehrte, stellte man die Ausstellung 1946 unter das Motto «Radio in jedem Haus». Die ausgestellten Apparate demonstrierten den hohen Stand der Technik in bezug auf Empfindlichkeit und Klangqualität.

Die 1946 und in den folgenden paar Jahren wieder regelmässig durchgeführten Schweizerischen Radioausstellungen standen ganz im Zeichen der Nachkriegswehen. Das Radiointeresse im Inland hatte stark abgenommen, der Markt näherte sich der Sättigung. Die Importmöglichkeiten waren noch immer beschränkt, weil das Ausland die vielfach noch gedrosselte Produktion zur Deckung des eigenen Nachholbedarfes benötigte oder, wie in Deutschland, diese Produktion noch gar nicht richtig begonnen hatte. Viele Fabrikationsbetriebe waren

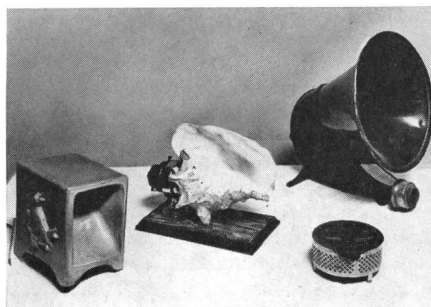


Fig. 2  
Technik im Wandel: links Lautsprecherformen aus der Frühzeit, rechts Kopfhörer mit eingebautem Stereo-UKW-Empfänger (1969)

Technique changeante: à gauche haut-parleurs des débuts de la radiodiffusion, à droite récepteurs serre-tête avec récepteur OUC stéréo incorporé (1969)

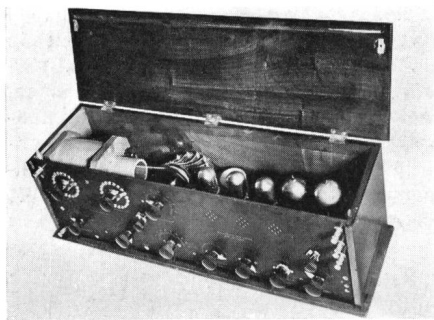


Fig. 3  
Mehrkreis-Röhrenempfänger aus der Mitte der zwanziger Jahre

Récepteur à plusieurs circuits accordés (vers 1925)

zerstört und mussten erst neu aufgebaut werden.

Andererseits begannen sich die während der Kriegsjahre für militärische Zwecke erzielten technischen Fortschritte der Elektronik allmählich auch auf den zivilen Sektor auszuwirken. Die Ferritantenne kam auf, die Bauteile wurden kleiner, die Magnetontechnik hatte einen Stand erreicht, um für die Öffentlichkeit interessant zu werden usw. Die Schallplatte machte gleichfalls umwälzende technische Verbesserungen durch, die ersten Langspielplatten erschienen auf dem Markt.

Im Jahre 1949 war der Engpass der Nachkriegszeit praktisch überwunden. An der Radioausstellung dieses Jahres wurden die ersten Zweitempfänger und röhrenbestückten Kofferempfänger mit Batteriespeisung gezeigt. Man beging das 25jährige Bestehen von «Radio Zürich», der Schweizerische Werkbund zeigte eine Sonderchau «die gute form», und schliesslich war die UNESCO Gast der Radioausstellung, die auf die völkerverbindende Mission des Radios im Rahmen der Weltorganisation für Erziehung hinwies.

1950 hatte sich die Lage auf dem Radiomarkt völlig normalisiert. Die 22. Schweizerische Radioausstellung zeichnete sich wieder durch ihre internationale Beteiligung aus, ein Umstand, der auch im Ausland vermerkt wurde. Die Ausstellung selbst blieb gewohnt einfach und zweckmässig, sie vermittelte dadurch dem Besucher – ob Fachmann oder Laie – leicht einen Überblick. Die Grossserienfabrikation des Auslandes begann sich als fühlbare Konkurrenz der bescheidenen inländischen Fabrikation auszuwirken, vor allem auch, weil die Preise ausländischer Apparate auf Vorkriegsniveau sanken. Zur Überwindung der zunehmenden Marktsättigung wurde an der Radioausstellung 1950 das Zweitgerät

propagiert und für die Revision älterer Radios geworben.

## 7. Von UKW zur Stereophonie

In den folgenden Jahren belebte ein neues Sende- und Empfangsverfahren, der frequenzmodulierte UKW-Rundspruch, das Geschäft. 1949 hatten in Deutschland die ersten UKW-Sender, als Ersatz für die unzureichende Mittelwellenversorgung, ihren Betrieb aufgenommen. Der UKW-Rundspruch setzte sich wegen seiner Störfreiheit und Klangfülle bald bei Musikfreunden durch. Die Radioausstellung 1950 präsentierte die ersten UKW-Vorsatzgeräte, jene von 1951 die ersten Empfänger mit organisch eingebautem UKW-Teil. Von 1952 an wurden auch in der Schweiz regelmässig UKW-Sendungen ausgestrahlt.

Die wesentlich verbesserten Empfangseigenschaften dank UKW blieben nicht ohne Folgen auf den Empfängerbau. Bald einmal wurden verbesserte Wiedergabe- und Lautsprechersysteme auf den Markt gebracht und wurden die NF-Schaltungen verbessert. Zum Teil begann man die Lautsprecher auch seitlich oder rundherum abstrahlen zu lassen, um einen Pseudo-Raumklang zu erzielen. Diese Bemühungen, den «aus einem Loch» kommenden Radioton zu überwinden, bestimmten in den folgenden Jahren die Entwicklungen. Sie führten über die Schallplatten-Stereophonie (1958) zu Hi-Fi und Rundfunk-Stereophonie (1963). Mit dieser bekannten Entwicklung einher gingen die Veränderung der Gehäusegestaltung von der hohen zur flachen Form und mit seitlichen, teils abnehmbaren Lautsprechern, die Steigerung des Bedienungskomforts durch Tasten für verschiedene Klangfarben, die Bereichswahl und endlich fest abgestimmte UKW-Sender.

## 8. Der Transistoreffekt

Der 1948 in den USA entdeckte Transistor fand etwa von 1954 an auch in der Unterhaltungselektronik Verwendung. Er leitete eine neue Epoche des Rundspruchs ein, wurde doch durch den Transistor der Bau leichter Koffer- und Taschenradios möglich. Diese wirtschaftlich arbeitenden Batteriegeräte verdoppelten innerhalb eines Jahrzehnts die Zahl der Radiohörer in aller Welt. Heute findet man Transistoren und weitere Halbleiter auch in Heimempfängern, in Tonbandgeräten, Verstärkern u. v. a. Den Siegeszug des Transistors konnte man in den vergangenen Jahren an den Radioausstellungen in Zürich deutlich verfolgen.

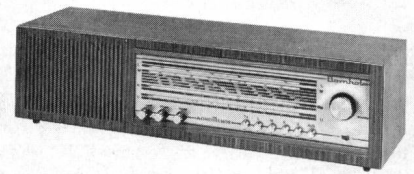


Fig. 4

Moderner transistorisierter All-Wellen-AM/FM-Empfänger in Flachbauweise mit seitlichem Lautsprecher

Récepteur AM/FM toutes ondes transistorisé moderne, construction aplatie avec haut-parleur latéral

## 9. Das Fernsehen als neues Element

Ausser dem Transistor hat in der Geschichte des Rundfunks wohl nur noch das Fernsehen in so tiefgreifendem Masse die Gewohnheiten beeinflusst. Bereits im Vorfeld des schweizerischen Versuchsbetriebes, 1952, wurde die Television in die Ausstellung einbezogen. Sie nannte sich fortan «Schweizerische Radio- und Fernseh-Ausstellung». 1956 schien die Zeit gekommen, dem bis dahin sehr fernsehskeptischen Schweizer das neue Massenmedium auch im Motto der Ausstellung ins Bewusstsein zu rufen. «Mit der Zeit gehen – Fernsehen» lautete damals der Slogan, dem man allerdings noch den Nachsatz «und besser Radio hören» beifügte, um auch auf den inzwischen stark geförderten UKW-Rundspruch in der Schweiz hinzuweisen.

## 10. FERA – Ausstellung für Fernsehen, Elektronik, Radio und Phono

Als weitere Neuerung hatte man für die Ausstellung des Jahres 1959 zum ersten Male die industrielle Elektronik eingeladen. Entsprechend wurde der Name erneut angepasst und auf «Schweizerische Ausstellung für Fernsehen, Elektronik, Radio und Phono» oder kurz FERA erweitert. Die Ausstellung wurde zwar noch vielseitiger, für den Nicht-Fachmann oder den nur an Radio und Fernsehen Interessierten wegen des riesigen Angebotes verschiedenster Produkte und der verwinkelten Unterbringung in den zahlreichen, ungeeigneten Räumen des Kongresshauses und der Tonhalle jedoch unübersichtlich. Die industrielle Elektronik nahm bald einen derartigen Aufschwung und gewann so stark an Bedeutung, dass sich spezielle Ausstellungen ihrer annahmen. Das Ausstellungsko-

mittee der FERA verzichtete deshalb wieder auf eine breit angelegte Elektronischau.

## 11. Die FERA in den Hallen der Züspa

Die räumlichen Verhältnisse im Kongresshaus wurden auch ohnedies von Jahr zu Jahr prekärer. Der langjährige Ausstellungsarchitekt und -graphiker, G. Honegger-Lavater, war um seine Aufgabe, alljährlich der Ausstellung ein Gesicht zu geben, unter den Voraussetzungen des Kongresshauses nicht zu beneiden.

Bereits 1952, anlässlich der Einbeziehung des Fernsehens, regte er an, für die Ausstellung neue, geeignete Räumlichkeiten zu schaffen. Es vergingen aber noch 15 Jahre, ehe die FERA diese neuen Räume finden sollte. Im Jahre 1967 wurde sie in die Hallen der Zürcher Spezialausstellungen (Züspa) sowie den Stadthof 11 in Zürich-

Oerlikon verlegt. Erstmals nahm ein Bundesrat, der damalige Vorsteher des Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes, R. Gnägi, an der Eröffnung teil, zu der er auch eine Rede zu aktuellen eidgenössischen Radio- und Fernsehfragen beisteuerte. Die Skeptiker, die behauptet hatten, durch die Verlegung der FERA an den Stadtrand verliere diese ihre treuesten Besucher, erhielten unrecht. Im Gegenteil: die guten Parkiermöglichkeiten in unmittelbarer Ausstellungsnähe und die Demonstration des Farbfernsehens vermochten die Rekordzahl von rund 96 000 Besuchern aus allen Teilen des Landes – und dem Ausland – anzulocken. An der Ausstellung beteiligten sich 50 Firmen und Vertretungen mit Erzeugnissen der Unterhaltungselektronik aus 17 Ländern, darunter in starkem Umfange auch aus Japan.

Der Raumbedarf der FERA ist inzwischen

weiter gewachsen. 1969 konnte zusätzliche Ausstellungsfläche bereitgestellt werden, die es erlaubte, Radio und Fernsehen mehr Raum für ihre Ausstellungsstudios zur Verfügung zu stellen und den ausstellenden Firmen eine gediegene, zeitgemässe Präsentation ihrer Produkte zu ermöglichen. Darin zeigt sich wohl einer der augenfälligsten Unterschiede zu den ersten Ausstellungen, die eher einem überfüllten Schaufenster denn einer werbewirksamen, gut präsentierenden Schau glichen. Geliebt aber ist in all den Jahren die Idee und der Wille, für Radio und Fernsehen, Schallplatte und Tonband in der Schweiz zu werben und den Handel in diesem Bestreben tatkräftig zu unterstützen. In diesem Sinne ist seit 1930 die Vereinigung der Lieferanten der Radio- und Fernsehbranche (VLRV) der Veranstalter der Ausstellung.

## De l'exposition radio de 1925 à la «FERA 70»

Les milieux du commerce radio, intéressés au développement de la radiodiffusion en Suisse, les PTT et les services participant à l'établissement du programme eurent l'idée d'organiser la première exposition radio à Zurich (14 au 25 août 1925), dans l'ancienne «Tonhalle», une année après que le premier émetteur servant exclusivement à la radiodiffusion eut inauguré le service des programmes à Zurich. Il se constitua une «Association pour les expositions radio à Zurich» qui, pour protéger l'industrie radio suisse déjà très active, d'une part, mais pour rendre possible la réalisation d'une exposition variée, d'autre part, décréta que chaque exposant pourrait présenter approximativement la moitié du matériel d'origine étrangère. En outre, par mesure de protection contre l'activité effrénée des commerçants, il fut décidé que seuls pouvaient participer à l'exposition les établissements inscrits au registre du commerce qui exerçaient leur spécialité régulièrement déjà avant le début de l'année de l'exposition. Le succès de la première exposition radio incita les organisateurs à mettre dorénavant sur pied chaque année, au début de la «saison radio», pareilles expositions qui, dès 1926, bénéficièrent généralement du droit d'asile dans la maison des «Kaufleuten».

Au cours des premières années qui suivirent 1930, la radiodiffusion devint en Suisse une institution nationale; les cinq émetteurs locaux de faible puissance de Zurich (1924), Berne (1925), Bâle, Lausanne et Genève (1926), diffusant leurs propres

programmes, furent remplacés par les émetteurs nationaux de Beromünster et de Sottens (1931), d'une puissance de 60 kW, ainsi que de Monte Ceneri (1933), d'une puissance de 15 kW, qui transmettent un programme par région linguistique. Pour améliorer encore la réception, les PTT introduisirent la télédiffusion dans toute la Suisse et, en collaboration avec «Pro Radio», renforcèrent le déparasitage. Le résultat ne se fit pas attendre: s'il y avait 84000 auditeurs de radio en 1930, leur nombre passa à plus de 200 000 en 1932, et atteignit le demi-million en 1937.

Cette évolution réjouissante a, toutefois, connu un net ralentissement durant la seconde guerre mondiale, qui a provoqué des difficultés d'approvisionnement de matériel pour la production radio nationale, d'autant plus grandes que la guerre se prolongeait plus longtemps; simultanément, les exportations étaient suspendues. L'exposition radio, supprimée en 1939 à cause de l'Exposition nationale suisse et en 1940 du fait de la guerre, a été organisée en 1941 d'une façon très modeste. En dépit de toutes les difficultés, celle de 1942 qui a eu lieu au Palais des Congrès a été la plus grande réalisée jusqu'alors. Elle a été rendue plus attractive par de nombreuses manifestations particulières (rétrospective historique de la technique radio, studio d'exposition) et s'est déroulée sous la devise «La Suisse écoute le monde – le monde écoute la Suisse». Son objectif était d'accroître le chiffre d'affaires, malgré la pénurie de matériel se faisant de plus en plus menaçante, pour maintenir l'industrie suisse en plein essor et l'inciter à rechercher de nouvelles solutions. Cette exposi-

tion renforça la confiance du peuple suisse dans sa propre industrie radio qui devint, durant les années qui suivirent, le fournisseur presque exclusif du marché intérieur. En 1944 et 1945, les expositions furent à nouveau supprimées du fait des circonstances défavorables.

Après la guerre, la première exposition se tint en 1946 et eut pour devise «Un récepteur dans chaque maison», du fait qu'on craignait la saturation du marché. Depuis ce moment-là, les expositions redevinrent annuelles. Durant les premières années d'après-guerre, les possibilités d'importation étaient encore bien modestes et l'industrie radio suisse connut une période de prospérité; mais, bientôt, la production de grandes séries fut entreprise à l'étranger, la concurrence se renforça, ce qui eut pour effet de ramener, en 1950, les prix à leur niveau d'avant-guerre.

D'autre part, les progrès techniques réalisés durant la guerre produisirent leurs effets. Le transistor était découvert et commençait de révolutionner la technique radio. A partir de 1950, l'exposition zurichoise se caractérisa derechef par son internationalité. La récession qu'on craignait ne se produisit pas, la radiodiffusion à ondes ultra-courtes et la vogue du transistor ayant fait leur apparition.

En 1952, la télévision prit place pour la première fois à l'exposition qui s'intitula dorénavant «Exposition suisse de la radio et de la télévision». C'est en 1956 que le moment parut favorable pour faire prendre conscience au Suisse, jusqu'alors très méfiant à l'endroit de la télévision, de ce nouveau moyen d'information des masses

aussi dans la devise de l'exposition: le slogan devint donc «Aller avec son temps – la télévision». Trois ans plus tard, soit en 1959, l'électronique industrielle s'inscrit comme nouvelle innovation dans le programme de l'exposition, ce qui nécessita une nouvelle dénomination; l'exposition prit alors le nom d'«Exposition suisse pour la télévision, l'électronique, la radio et la phonographie», dont le sigle «FERA» est bien connu de tous les milieux. L'essor prodigieux de l'électronique industrielle et les locaux non appropriés du Palais des Congrès et de la «Tonhalle» amenèrent rapidement à renoncer à une exposition

largement conçue de l'électronique qui s'adresse davantage aux spécialistes qu'au grand public et c'est la raison pour laquelle des expositions spéciales virent le jour. Les conditions précaires des locaux permettaient déjà difficilement de donner satisfaction à tous les exposants. En 1967, il a été possible d'occuper de nouveaux locaux d'exposition dans les halles des expositions spéciales de Zurich (Züspa) à Zurich-Oerlikon. Depuis lors, la FERA est devenue l'hôte habituelle de cet endroit.

La place supplémentaire donne la possibilité de présenter les objets exposés de façon moderne et efficace. C'est en cela

que la FERA se différencie le plus sensiblement des expositions radio d'autrefois qui ressemblaient bien plus à une vitrine surchargée qu'à une exposition plaisante et attrayante. Mais, depuis 1925, sont demeurées l'idée et la volonté de faire de la réclame en faveur de la radio, de la télévision, du disque et de la bande magnétique, et de soutenir énergiquement le commerce dans ses efforts comme, à l'époque, l'association pour les expositions; c'est dans cet esprit qu'œuvre depuis 1930 l'association des fournisseurs de la branche radio et télévision en sa qualité d'organisatrice de la FERA.

#### **Das technische Büro Bern der Siemens AG im eigenen Heim**

Christian KOBELT, Bern

Die Siemens AG (Schweiz) ist im Jahre 1921 gegründet worden. Seither verfügt sie neben dem Hauptsitz in Zürich über technische Büros in Bern und Lausanne. Die bisher vom Berner Büro belegten Räumlichkeiten am Bubenbergplatz wurden mit der Zeit zu knapp, ausserdem lief auch der Mietvertrag ab. Deshalb fasste man den Entschluss zu einem Neubau, der an der Belpstrasse, wenige Gehminuten vom Bahnhof, zu Beginn dieses Jahres bezogen werden konnte. Das neue Bürogebäude wird in bezug auf Flexibilität der Raumaufteilung, der Gestaltung der Arbeitsplätze, guten Informationsfluss, Wirtschaftlichkeit und Zusammenarbeit den neuesten Erkenntnissen mit Grossraumbüros gerecht. Im Parterre befinden sich die Räumlichkeiten, die allen Abteilungen des Hauses dienen; in den vier vollklimatisierten Obergeschossen sind die Vertriebsabteilungen untergebracht.

Anlässlich der offiziellen Einweihung des Neubaus, zu der sich Vertreter der Be-

hörden, der Grosskunden (SBB, PTT usw.), der Berner Industrie und der Presse eingefunden hatten, wies Dr. E. Reinhardt, Präsident des Verwaltungsrates, darauf hin, dass

#### **die geschäftlichen Beziehungen des Hauses Siemens zur Schweiz,**

das heisst zu Behörden, Banken, Industrie und Versicherungen weit zurückgehen. Um die Jahrhundertwende erhielt Siemens die ersten Aufträge auf dem Gebiete der Starkstromtechnik, und zwar die Ausrüstung des 1893-1895 erstellten Kraftwerkes Wynau-Langenthal mit fünf Generatoren von zusammen 4000 PS Leistung. 1904 wurden mehrere Personen- und Gepäckmotorwagen an die Wynentalbahn geliefert. In diese Zeit fiel auch die Erstellung eines Teils der Berner Stadtbeleuchtung. Mit der Montage einer ersten vollautomatischen Telephonanlage im Neubau der Basler Lebensversicherungs-Gesellschaft, der bald weitere bei andern Unternehmen folgten, hielt Siemens auch auf dem Gebiet des Schwachstroms und der Telephonie seinen Einzug in der Schweiz. 1921 wurde ihr von der damaligen Obertelegraphendirektion der Bau des vollautomatischen Ortsamtes Lausanne

mit 8000 Anschlüssen sowie die Erstellung eines grossen angegliederten Fernamtes übertragen.

In jener Zeit erfolgte auch die Gründung der Siemens Elektrizitätserzeugnisse AG Zürich, der heutigen Siemens AG (Schweiz), mit einem Aktienkapital von 1,2 Millionen Franken. Im Jahre 1922 erwarb die Firma die Aktienmehrheit der Telephonwerke Protos AG in Zürich-Albisrieden mit einer Belegschaft von 70 Personen. Aus diesem Unternehmen entwickelte sich die grosse Schwesterfirma Albiswerk Zürich AG, die heute eine Belegschaft von 3000 Personen aufweist, während die Siemens AG einen Mitarbeiterstab von über 1300 Personen, davon 525 in Bern, hat.

Anschliessend wurde noch der Film «Siemens heute» gezeigt, der einen Begriff von den Tätigkeitsgebieten des Mutterhauses und seiner Tochterunternehmen in aller Welt vermittelte, der aber auch die existenzwichtige Bedeutung und Notwendigkeit des ständigen Weiterforschens zeigte. Rund 7 Prozent des Umsatzes oder etwa 720 Millionen DM wurden allein im Geschäftsjahr 1968/69 für Forschung und Entwicklung aufgewendet.