

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

**Herausgeber:** Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung

**Band:** 20 (1942)

**Heft:** 5

**Artikel:** Schweizerische Radioausstellung 1942

**Autor:** Gerber, W.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-873279>

### **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:** 18.02.2026

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

Die Trajanssäule in Rom (Fig. 10) zeigt seit vielen Jahrhunderten, dass die Römer Meister in der Uebermittlung von Feuerzeichen waren. Im oberen Teil der Abbildung erkennt man die schweizerische Form der strohbedeckten Holzstösse, die ohne weiteres angezündet werden konnten. Der Unterteil zeigt Wächterhütten, von deren Dach aus auch Fackelzeichen abgegeben werden konnten. In Ostia war sogar ein Turm, der als Kunstwerk angesprochen werden darf (Fig. 11).

In Narbonne bestand im Mittelalter ein vier-eckiger Turm, der zur Uebermittlung von Lichtsignalen diente. Einige Türme wurden sogar von Hunden bewacht, welche den Wächtern bei der Erfüllung ihrer Aufgabe behilflich sein mussten (Fig. 12). Auch Spanien hat Alarmzeichen gekannt, die von der Spitze der zu diesem Zwecke errichteten Türme aus abgegeben wurden (Fig. 13). Wegen der Bodengestaltung unseres Landes war die Verwendung von Türmen bei uns weniger stark verbreitet als im Auslande.

inférieure, on remarque la guérite des guetteurs du haut de laquelle on pouvait émettre des signaux aussi au moyen de torches. A Ostia, il existait même une construction en forme de tour que nous pourrions taxer d'œuvre d'art (fig. 11).

A Narbonne, au moyen âge, on voyait une tour carrée destinée à la transmission de signaux lumineux d'alarme. Certaines tours d'observation étaient même gardées par des chiens, dont la mission était de seconder les veilleurs (fig. 12). L'Espagne a connu également les signaux d'alarme transmis du sommet de tours construites à cet effet (fig. 13). Vu la configuration de notre pays, l'emploi des tours à signaux n'a pas connu chez nous la même extension qu'à l'étranger.

#### Literaturangaben - Bibliographie.

1. Weber, P. X. Die alten Luzerner Hochwachten. Geschichtsfreund, Vol. LXXIII.
2. Lüthi, E. Die Bernischen Chuzen oder Hochwachten.
3. Eidgenössische Abschiede, Vol. III, IV, V, VI.
4. Meyer von Knonau, Gerold. Der Kanton Zürich.
5. Peter, Gustav Jakob. Ein Beitrag zur Geschichte des zürcherischen Wehrwesens. These.

## Schweizerische Radioausstellung 1942.

621,396(061.4)(494)

Es ist ein alter Brauch, jeweils zu Beginn der Radiosaison besondere Ausstellungen zu veranstalten, wo dann Käufer und Radiohändler die neuen Empfängermodelle erstmals zu sehen bekommen und wo sich auch die übrige Fachwelt Rendezvous gibt. Dem ist nicht nur zufälligerweise so. Die Radiosaison ist nämlich das Winterhalbjahr, wo der Mensch wieder mehr an das Haus gebunden ist und sich seinem Radioapparat zuwendet. Dazu kommt die Natur dem Menschen in freundlicher Weise entgegen, indem sie während dieser Zeit die kräftigsten atmosphärischen Störquellen in unserer Gegend abstellt und gleichzeitig dafür sorgt, dass auch die sonst in der warmen Jahreszeit recht bedeutende vegetabile Absorption der Bodenwelle auf einen kleinen Rest zusammenschrumpft.

Die Ausstellung, von der hier die Rede ist, wurde in den letzten Augusttagen im Kongressgebäude in Zürich eröffnet. Alles andere als nur ein gewöhnlicher Markt, bedeutete sie jedem, der Sinn und Verständnis für unsere Radiosache hat, ein festliches Ereignis. Zum erstenmal in der Geschichte unseres Radiowesens haben sich hier die führenden Kreise aus Handel, Gewerbe und Industrie sowie die an der Radiosache beteiligten Institutionen und Behörden zusammengetan und gezeigt, dass nicht nur der Radiobetrieb, sondern auch die Technik in unserem Land endlich lebendig geworden ist. Der Eingeweihte verspürte denn auch etwas vom Hauch jener glänzenden Ausstellungen, die man vor dem Krieg alljährlich in den Olympiahallen und in Witzleben ungefähr um dieselbe Jahreszeit zu sehen bekam. Es ist daher nicht unangebracht, der Persönlichkeiten und Mitarbeiter zu gedenken, welche sich um die Ausstellung verdient gemacht haben. Besonders eingesetzt haben sich der Präsident *Eggenberger*, Ausstellungsarchitekt *Honegger* und Ingenieur *Stettler* als Betreuer der radiotechnischen Belange. Es ist hauptsächlich diesen drei Herren zu verdanken, dass die Ausstellung, trotz angeblicher Ungunst der Zeit, binnen kürzester Frist organisiert und zum wohlverdienten Erfolg geführt werden konnte.

Das Gezeigte war thematisch sauber geordnet, wie dies an grösseren Ausstellungen heute so üblich ist. So wurde dem Ausstellungsbesucher zunächst im Vestibül an Hand einer mit viel Geist und Sachkenntnis aufge-

machten historischen Sammlung die technische Entwicklung des Radiowesens in Erinnerung gerufen. Gegenüber dokumentierte unsere Telegraphen- und Telephonverwaltung den heutigen Stand der senderseitigen Anlagen mit einer prächtigen Bildersammlung; sogar ein richtiger Studiobetrieb war hier stationiert. Als Uebergang zum Hauptteil der Ausstellung folgten hierauf zwei Radio-Reparaturwerkstätten; die eine war hervorragend ausgerüstet und demonstrierte den mustergültigen Betrieb, während die andere durch ihre primitive Aufmachung abschreckend wirken sollte. Wie die Werkstätten in Wirklichkeit aussehen, wurde jedoch nicht gezeigt.

Die eigentliche „Markenschau“ umfasste, wie nicht anders zu erwarten war, eine recht bedeutende Zahl von Fabrikaten und natürlich eine noch grössere Zahl von Typen. Zusammenfassend sei hier aber nur über die in Erscheinung getretenen Entwicklungstendenzen berichtet. So kann man sagen, dass jetzt beinahe jeder Radioempfänger über einen mehr oder weniger gepflegten Kurzwellenteil verfügt — gelegentlich auf Kosten des Langwellenbereiches. Ebenso gehört heute die niederfrequente Gegenkopplung zum normalen Bestand des Empfängers; sie wird übrigens gleichzeitig auch zur Tonregulierung verwendet. In qualitativer Hinsicht war der gezeigte Durchschnitt guter Mittelstand. Die ganz grossen Spitzenapparate, wie sie früher aus England und Amerika vertreten waren, bekam man leider nicht mehr zu sehen; dafür machte sich ein verhältnismässig kleiner und billiger Apparatentyp bereits ziemlich bemerkbar, der den für unsere Verhältnisse etwas unpassenden Namen Allstromempfänger führt. Nebenbei bemerkt, waren auch Apparate da mit besonderen Einstellmarken für den Hochfrequenz-Telephonrundspruch. Etwas unbegreiflich war dem Berichterstatter die Tatsache, dass hier, im Gegensatz zu Amerika, der Konstrukteur der eingebauten symmetrisierten oder abgeschirmten Rahmenantenne so wenig Beachtung schenkt. Natürlich waren mit der Markenschau auch zahlreiche Apparatebestandteile und Installationsmaterial, wie abgeschirmte Antennen usw. zu sehen. Recht interessant und ebenso erfreulich sind übrigens die bei einzelnen Firmen nunmehr vorhandenen Ansätze zum Bau von Messapparaten. Etwas abgeschieden vom unvermeidlichen Lärm der

Markenschau, wurde man in einem thematisch prächtig zusammengefassten Ausstellungsteil über die Tätigkeit der Radiovereinigungen und Fachschulen orientiert. Man hatte wirklich den Eindruck, dass heute auf diesem Gebiet viel nützliche Arbeit geleistet wird, besonders was die technische Vorbereitung der in immer grösserer Zahl erforderlichen Hilfskräfte anbelangt.

Und zum Schluss noch einige Worte über den Ausstellungsteil: Spezialgebiete der Rundspruchtechnik! Ursprünglich führte er den etwas anspruchsvollen Titel:

Forschung, der dann aber für diesmal mit Rücksicht auf die kurze Vorbereitungszeit fallen gelassen wurde. Hier waren die am Hochfrequenzgebiet beteiligten Institutionen und Amtsstellen vertreten — die Grossindustrie fehlte leider. Man bekam da allerlei interessante Dinge zu sehen, wie Klistrons, Rechteckwellengeneratoren usw. Unsere Verwaltung war auch dabei und zeigte etwas aus der neuesten Störmesstechnik sowie eigene Apparate und Aufnahmen aus der Ionosphärenforschung.

W. Gerber

## Verschiedenes — Divers.

654.15.03. **Le développement futur du téléphone et la taxe d'abonnement.** Dans l'avant-dernier bulletin technique de notre administration, on a pu lire l'essentiel de la très intéressante allocution qu'a prononcée Mr le Dr Muri, chef de la division des T. T. de la direction générale, devant la 15<sup>e</sup> assemblée générale de la société Pro Téléphone. Il y est dit entre autres que la diminution constante du capital de dotation des T. T. allège de façon sensible les dépenses pour intérêts et que notre administration pourra, à un moment donné, réduire massivement les taxes téléphoniques, ce qui donnera une nouvelle impulsion au développement du téléphone.

Les abonnés au téléphone se réjouiront beaucoup d'une baisse de taxes. Ils penseront surtout à la taxe d'abonnement. Ils la trouvent trop chère. Ils ont souvent demandé qu'elle soit abaissée. Jusqu'ici, notre administration a toujours pu répondre que cela était impossible parce que cette taxe ne couvrirait même pas les frais d'établissement et d'entretien du raccordement d'abonné principal et de l'appareil d'abonné. Pourtant, malgré cette déficience persistante, on peut admettre que quand la baisse des taxes téléphoniques viendra, la taxe d'abonnement en profitera aussi.

La théorie actuelle, d'après laquelle la taxe d'abonnement doit couvrir les frais d'établissement et d'entretien du raccordement d'abonné principal et de l'appareil, est-elle la seule viable aujourd'hui? C'est ce que nous allons voir en analysant une autre, que voici:

Commençons par dire, ce qui est connu de tout le monde, que la communication téléphonique que l'administration établit pour l'usager du téléphone peut être comparée à une marchandise qu'elle vendrait. Or, toute marchandise a son prix de revient et son prix de vente, payé normalement par l'acheteur. Quel est le prix de revient d'une conversation interurbaine, par exemple? Pour éviter les chiffres, donnons seulement les éléments du problème et voyons quelles sont les installations mises à contribution en pareil cas. Ce sont:

- a) l'appareil et le raccordement de l'abonné appelant,
- b) le central de sortie, la ligne interurbaine et le central de destination,
- c) le raccordement et l'appareil de l'abonné appelé.

Le prix de revient de la conversation comprend donc tous les frais découlant de l'utilisation de cet agencement. Le prix de vente devrait en être payé par l'acheteur de la marchandise, l'abonné appelant. Examinons si c'est bien le cas aujourd'hui.

Actuellement, le prix de vente de la conversation est contenu dans les taxes suivantes:

1. taxe de conversation,
2. taxe d'abonnement de l'abonné appelant,
3. taxe d'abonnement de l'abonné appelé.

Ces 3 taxes se rapportent à l'utilisation des 3 installations dénommées ci-dessus par a, b et c. On voit tout de suite que l'abonné appelant ne paie qu'une partie du prix de vente, soit la taxe de conversation et sa propre taxe d'abonnement. Or, ces 2 taxes concernent seulement les installations a et b. Pour l'utilisation de l'installation c, l'abonné appelant ne débourse rien. C'est, en revanche, l'abonné appelé qui le fait à sa place, en payant sa taxe d'abonnement. D'après la règle que celui qui achète, paie, ce n'est pas juste. L'abonné appelé n'achetant rien ne devrait rien payer.

L'abonné appelant, acheteur heureux qui trouve un co-payeur à coup sûr, devrait donc rembourser à l'abonné appelé, co-payeur sans être acheteur, une certaine somme pour l'utilisation de l'installation c, et cela pour chaque communication d'entrée, car ce qui vaut pour une communication interurbaine

vaut aussi pour une communication locale. De même, ce qui vaut pour un abonné vaut aussi pour un autre, et, partant, pour tous. Mais comment s'y prendre pour cette restitution collective? C'est ici qu'une difficulté survient. Des données précises sur le trafic d'entrée des abonnés manquent et la compilation demanderait trop de temps. N'y a-t-il pas de solution pratique? Si. Puisqu'on ne peut pas calculer le montant à restituer, il faut procéder de manière à ne pas devoir rembourser.

Dans certaines statistiques du trafic téléphonique, on est convenu d'admettre que le trafic d'entrée d'un central quelconque est égal à son trafic de sortie. Ce procédé est sans doute grossier, mais il a dans la pratique le don d'éliminer bien des complications. Ne pourrait-on pas en user aussi pour départager le trafic d'un abonné, et admettre que le trafic d'entrée de celui-ci est sensiblement égal à son trafic de sortie? Surtout qu'ici, d'après la théorie du prix de revient de la conversation, l'abonné qui aurait plus de trafic d'entrée que de trafic de sortie participerait encore partiellement, à son détriment, au paiement de conversations de ses correspondants. Ce mode de partager le trafic d'un abonné une fois adopté, il s'en suivrait que l'installation et le raccordement de l'abonné seraient sensés servir à parts égales au trafic de sortie et au trafic d'entrée, et que les frais d'établissement et d'entretien de cet agencement devraient être mis à la charge de ces deux trafics, à raison de 50% à chacun. De même que chaque abonné acquitte seulement ses conversations de sortie et non celles d'entrée, il ne devrait payer aussi que l'utilisation de son appareil et de son raccordement pour le trafic de sortie, soit la moitié. L'autre moitié devrait aller à la charge des conversations d'entrée, payées par l'abonné appelant, acheteur de la marchandise. En fait, cela veut dire qu'il faudrait mettre les 50% des frais d'établissement et d'entretien du raccordement et de l'appareil d'abonné à la charge des taxes de conversation et non pas de la taxe d'abonnement.

En supposant que la théorie développée ci-dessus soit appliquée au calcul de la taxe d'abonnement lors de la prochaine baisse de taxes, c'est cette taxe que l'administration devrait réduire en premier lieu. Car, bien que déficiente aujourd'hui, elle dépasse l'équivalent de la moitié des frais d'établissement et d'entretien du raccordement et de l'appareil d'abonné.

von Arr.

**Nachahmenswertes Beispiel.** Die Schüler der Sekundarschule Wattenwil wurden letzthin beauftragt, die Nummern an den Apparaten der Telephonteilnehmer auszuwechseln. Sie erhielten dafür eine Entschädigung von 25 Fr. Wie wir vernehmen, haben sie auf diesen Betrag zugunsten eines Kriegskindes verzichtet. Gewiss eine Haltung, die Anerkennung verdient!

### V. Poulsen †

Aus Kopenhagen kommt die Nachricht, dass Dr. Valdemar Poulsen kürzlich im Alter von 73 Jahren verstorben ist.

Der Verstorbene war nach Abschluss seiner Studien in den Jahren von 1893 bis 1899 Versuchsingenieur in der technischen Abteilung der Kopenhagener Telefon-Compagnie. Um die Jahrhundertwende sehen wir ihn zusammen mit Prof. Pedersen an der Arbeit. Es ist dies die fruchtbarste Zeit seines Lebens, aus der im wesentlichen der nach Poulsen benannte Lichtbogen-generator, der sprechende Stahldraht und der Tikker hervorgegangen sind.

Obschon es sich hier zum Teil um Dinge handelt, von denen die heutige Radiotechnik bald nichts mehr weiss, haben sie doch zu ihrer Zeit grundlegende Bedeutung gehabt. Die Verdienste