

**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:** 4 (1926)

**Heft:** 3

**Rubrik:** Verschiedenes = Divers

### **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:** 28.04.2026

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

nung die besten Resultate ergibt; sie kann je nach Art der verwendeten Lampe 6—25 Volt betragen. Die in Figur 25a dargestellte Schaltung verdient den Vorzug. Ein Potentiometer P von mindestens 400 Ohm Widerstand gestattet, dem Aussengitter die genaue Polarität zu verleihen und so den höchsten Wirkungsgrad zu erzielen.

Dieser Apparat besitzt ausserdem eine Rückkopplungsschaltung  $R^1$  und  $R^2$ , die sehr gute Resultate ergibt und die auf den Primärkreis nicht einwirkt. Die Spulen S,  $R^1$  und  $R^2$  sind auswechselbar. Wie Figur 25b zeigt, ist es auch möglich, die Doppelgitterlampe als Niederfrequenzlampe zu verwenden. Das innere Gitter wird in diesem Fall gewöhnlich mit der Sekundärwicklung des Transformators, das äussere Gitter dagegen mit dem + Pol der Anodenbatterie verbunden. Jedenfalls ist es angezeigt, durch Versuche festzustellen, bei welcher Gitterschaltung der Empfang besser ist. Die Anodenspannung muss etwas höher sein als die für eine Hochfrequenzlampe der nämlichen Gattung verwendete Spannung. Diese Vorrichtung kann mit Vorteil nach einem Detektorapparat oder nach einem Apparat mit Doppelgitterlampe eingeschaltet werden.

\* \* \*

Es ist natürlich möglich, an Hand der erörterten Schaltungen andere Apparatentypen zu bauen, wobei man je nach dem verfolgten Zweck verschieden verfährt. Beispielsweise kann man in der Nähe des Ortssenders einen Detektorapparat mit Niederfrequenz-Doppelgitterlampe verwenden und so in den Besitz einer Station gelangen, deren Unterhalt nur geringe Kosten verursacht. Ist eine Aussenantenne vorhanden, so können mit zwei Hochfrequenz- und einer Niederfrequenzlampe sämtliche europäischen Stationen gut aufgenommen werden. Soll ein kräftiger Empfang erzielt und ein Lautsprecher betätigt werden, so verwendet man zum Beispiel einen Apparat mit zwei oder drei Hochfrequenz- und zwei Niederfrequenzlampen, von denen die eine eine sogenannte Kraftlampe ist. Immerhin können wir nicht genug betonen, dass vor allem aus einwandfreier Empfang anzustreben ist, und dass nichts unterlassen werden darf, was die Erreichung dieses Zieles ermöglichen kann.

schéma d'un appareil à une lampe avec réaction sur la bobine d'accord du circuit primaire. On prendra comme batterie d'anode quelques batteries de lampes de poche de 4,5 V., reliées en série. Il est naturellement nécessaire d'essayer quelle tension donnera le meilleur résultat; elle peut varier de 6 à 25 volts suivant la lampe employée. Le schéma indiqué à la figure n° 25a est préférable. Un potentiomètre P de 400 ohms, au minimum, permet de donner à la grille extérieure le point de fonctionnement le meilleur pour obtenir un rendement maximum.

Cet appareil possède, en outre, un dispositif spécial de réaction  $R^1$  et  $R^2$  qui donne de très bons résultats et n'agit pas sur le circuit primaire. Les bobines S,  $R^1$  et  $R^2$  sont amovibles.

Il est aussi possible d'utiliser la lampe bi-grille comme lampe basse fréquence, voir figure n° 25b. La grille intérieure est, dans ce cas, généralement reliée à l'enroulement secondaire du transformateur et la grille extérieure au pôle + de l'anode. Il convient toutefois d'essayer quel montage donne le meilleur résultat. La tension d'anode sera un peu supérieure à celle employée pour une lampe haute fréquence du même type. Ce dispositif peut s'installer, avec avantage, à la suite d'un poste à galène ou d'un appareil à lampe bi-grille.

\* \* \*

Il est naturellement loisible de composer d'autres types d'appareils au moyen des schémas qui ont été décrits et cela selon le but que l'on se propose d'atteindre. Par exemple, à proximité d'un poste local, on pourra construire un poste à galène suivi d'une lampe basse fréquence bi-grille, dont les frais d'entretien sont minimes. Si l'on possède une antenne extérieure, deux lampes haute fréquence et une lampe basse fréquence donneront de bons résultats pour l'écoute de tous les postes européens. Pour avoir une réception puissante et faire du haut-parleur, on peut combiner un appareil à 2 ou 3 lampes haute fréquence et 2 lampes à basse fréquence, dont une dite „de puissance“, etc. Toutefois, nous ne saurions trop recommander que seule une bonne qualité de la réception doit être recherchée et que rien ne sera négligé pour y parvenir.

## Verschiedenes — Divers.

### Fernsprechrundfunk.

Die amerikanische Zeitschrift „The Telephone Engineer“ bringt in ihrem Februarheft eine Abhandlung über eine Neuerung in der Verbreitung des Rundfunks.

Der Leiter der Fernsprechgesellschaft in Fredonia im Staate Kansas, J. A. Gustafson, hat eine Einrichtung geschaffen, die jedem Fernsprechteilnehmer die Möglichkeit bietet, aus der Reihe der Darbietungen verschiedener Sender sich selbst ein Programm zusammenzustellen, ohne sich der Mühe unterziehen zu müssen, den Empfangsapparat auf die einzelnen Wellenlängen einzustellen und abzustimmen. Das wird vielmehr von der Fernsprechzentrale besorgt, die Bestellungen auf Uebermittlung der Sendungen entgegennimmt.

Ja, sogar diejenigen, die keinen Fernsprechanschluss besitzen, können an den Funksendebetrieb angeschlossen werden. Hierzu sind besondere Zuführungsleitungen vorgesehen, die neben den

gewöhnlichen Fernsprechleitungen verlaufen, ohne sie im geringsten in irgend einer Weise störend zu beeinflussen.

Die Uebermittlungen können mittels Fernhörers oder Lautsprechers empfangen werden. Ein Umschalter ermöglicht nach Belieben die Einschaltung des Fernsprechers oder des Rundfunkhörers. Bei denen, die keinen Fernsprechapparat besitzen, erübrigt sich diese Vorrichtung; hier liegt die Verbindung fest.

Der Erfinder der Vereinigung beider Systeme hat eine Anordnung getroffen, um zu verhindern, dass der Sprechverkehr infolge der Rundfunkschaltung eine Unterbrechung erleidet.

Für Benutzung eines Lautsprechers wird auch für Fernsprechteilnehmer eine besondere monatliche Gebühr erhoben, da zu diesem Betriebe eine besondere Leitung erforderlich ist. Die Lautsprecherleitungen werden auf der Zentrale mit einem Verstärker verbunden. Da ein Verstärker nur zur Versorgung von 60 bis 75 Lautsprecheranlagen ausreicht, wird eine grössere Zahl

von Verstärkern benötigt. Ihre Energie wird durch Transformatoren den Anschlussleitungen zugeführt. Zur Ueberwindung der störenden Kabelkapazität hat man 5 oder 6 Doppelleitungen an einen Transformator angeschlossen.

Auf diese Weise ist ein elf englische Meilen von der Zentrale entfernt liegender Ort mit 40 Lautsprechern versorgt worden, die einwandfrei arbeiten, so dass es dort auch Nichtfernsprechteilnehmern und solchen, die keine eigene Rundfunkanlage ihr eigen nennen, möglich war, letztthin die Reden des Präsidenten Coolidge und des Senators Davis zu hören.

Eine Anzahl grösserer amerikanischer Städte steht im Begriff, dem Beispiel von Fredonia zu folgen. Damit scheint eine schnelle Verbreitung des Fernsprechrundfunkbetriebes so gut wie sicher.

Man nimmt an, dass viele Funkliebhaber, denen die Abstimmung ferner Sender zu beschwerlich ist, ihren Apparat abschaffen und sich der neuen Einrichtung zuwenden werden. Aber auch von denjenigen wird ein grosser Zuspruch erwartet, die nicht in der Lage sind, die hohen Kosten aufzubringen, die ein empfindliches und abstimmscharfes Funkgerät bedingt, oder die die Mühe scheuen oder auch nicht die Geschicklichkeit besitzen, ein derartiges Gerät selbst herzustellen, wenn sie nicht einen solchen fertigen Apparat käuflich zu erwerben vermögen.

Für die vermittelnden Gesellschaften wäre es wirtschaftlicher, wenn sie nur einen einzigen Aufnahme- und Uebertragungsapparat zu handhaben brauchten und von sich aus ein Programm zusammenstellen würden, das gleichmässig verbreitet würde. Man hofft in den beteiligten Kreisen, dieses Ziel, das man im Auge hat, ohne grössere Schwierigkeiten zu erreichen.

Die amerikanische Neuerung hat in Europa bereits Schule gemacht. Im Haag ist ein ähnliches System in Vorbereitung. Bei dem Teilnehmer, der Rundfunkdarbietungen mittels seiner Fernsprechanlage aufzunehmen gedenkt, wird am Apparat ein besonderer Steckkontakt angebracht, der mit einem Umschalter in Verbindung steht. Man braucht den Fernhörer nur mit diesem Kontakt zu verbinden, dann wird die Sprechleitung selbsttätig aus- und die Funkzuführungsleitung eingeschaltet. Wird nun der Teilnehmer in der Sprechleitung angerufen, so wird der Rundfunkanschluss wieder selbsttätig unterbrochen und der Teilnehmer steht in Verbindung mit dem Anrufenden.

Einen genussreichen Rundfunkempfang kann man hierbei aber nur erwarten, wenn er möglichst ohne störende Unterbrechungen bleibt.

Mit Lautsprecher kann ein Teilnehmer das Funkprogramm aber nur aufnehmen, wenn er selbst für Verstärkung des Empfangs Sorge trägt.

In der holländischen Tageszeitung „Vaderland“ wird die Frage aufgeworfen, ob es wohl wünschenswert sei, dem Teilnehmer den Anschluss eines Verstärkers in seiner Behausung zuzugestehen, da sich dann die Möglichkeit bietet, dass die Verstärkung auch die durch Induktion aus andern Anschlussleitungen überkommenden Gespräche einem Unbeteiligten vernehmlich macht, womit das Fernsprechgeheimnis nicht genügend gesichert sein würde.

In dieser Hinsicht, so schreibt das Blatt, scheint uns das amerikanische System den Vorzug zu verdienen, da bei diesem die Lautsprecher unmittelbar von der Zentrale gesteuert werden. Im übrigen könnte die Anlage im Hause des Teilnehmers dadurch bedeutend einfacher gestaltet werden.

Es wird die Frage offen gelassen, ob man in den Niederlanden beabsichtigt, dem amerikanischen Vorbilde auch darin zu folgen, dass nicht an das Fernsprechnetzzugehörige sich ebenfalls als Rundfunkhörer an der Einrichtung beteiligen können.

H. G., Berlin.

#### Der englische Generalpostmeister über transatlantische Radiotelephonie.

Der englische Generalpostmeister teilt mit, dass die kürzlich veröffentlichten Meldungen über die baldige Einführung der transatlantischen Radiotelephonie für Handelszwecke verfrüht sind. Obgleich die experimentellen Ergebnisse aussichtsreich sind, werde es noch geraume Zeit dauern, bis ein radiotelephonischer Handelsdienst über den Atlantischen Ozean errichtet

werden kann. Es wird indessen darauf hingewiesen, dass die Vollendung der drahtlosen Telegraphenstation Rugby Probeergebnisse für die in beiden Richtungen zu betreibende Uebermittlung ermöglicht hat. Am 7. Februar wurden während des gewöhnlichen Sendedienstes von ungefähr 4 Uhr morgens bis 7.30 Uhr abends in beiden Richtungen probeweise Gesprächsübermittlungen vorgenommen, die aussichtsreiche Ergebnisse hatten. Die Bedingungen für diese Gespräche waren aussergewöhnlich günstig, da die atmosphärischen Störungen oder Geräusche gering waren. Die Worte waren in beiden Richtungen klar zu verstehen, und die Stimmen der einzelnen Sprecher waren gut zu unterscheiden. Ein Aussetzen des Empfangs oder Schwankungen der Lautstärke waren nicht zu verzeichnen. Es ist jedoch zu erwarten, dass zahlreiche technische Hindernisse mit Einschluss der Schwierigkeiten, die sich aus der Interferenzerscheinung ergeben, noch zu überwinden sein werden, bevor ein praktischer Dienst für den Handel in Betracht kommt. Technische Sachverständige des britischen Postministeriums und der amerikanischen Telephon- und Telegraphen-Gesellschaft arbeiten zusammen, um das Unternehmen so schnell wie möglich zu fördern. (Deutsche Verkehrs-Zeitung, 13. März 1926.)

#### 's Telephon.

Von Th. Baerwart.

Alles, was äxisehtiert, macht e bstimmte Graislauf dure, wie's mentschlig Läbe. Zerscht isch's nyt, dernoh isch's eppis und zletscht isen's wider nyt. Ganz ähnlig goht's mit em Telephon. In de prähischtorische Zyte het me nämlich iberhaupt nit kenne telephoniere. Druff abe sin by unsere verehrte-n-Altvordere d'Fyrzaiche-n-uff de Bäрге-n-uffkoh. Die hän sich zimlig lang erhalte, und mir hän is als no als Buebe by usere-n-USfflig am Sunntig in e paar Gruppe dailt und hän abgmacht, mer welle-n-is um die glychi Zyt uff em Bruderholz, uff em Wartebärg und uff em Rychestainer Schloss Fyrzaiche gäh; aber 's het gwehnlig nit glappt, wil ai Gruppe z'friehe oder z'spot azunde und die' anderi kaimi Zindhelzli gha bet.

Scho sällmol het me iber der Stadt die erschte Telephondreht gspannt gha und de Storge-n-uff der Glorekirche dur e grosse Ständer 's Läbe verdeiflet. Das isch 's glassisch Zytalter vom Telephon gsi. Hit aber het's sy Zenith biraits iber Schritte, und jetzt foht die Periode-n-a, wo me sich telephonisch nimme verständige ka. I ha letschthi emol im e Frind, wo-n-e Gschäft het, welle-n-achälle.

„Nummere, bitti?“

„Safre Nummere soundsovy!“

„'s isch bsetzt! Lytte Si speeter wider a!“

I ha-n-e Viertelstund gwartet.

„Nummere, bitti?“

„Safre Nummere soundsovy!“

„Lytte Si speeter wider a!“

„Dä telephoniert doch nit e Stund lang!“

„Si hätte halt friehaer solle-n-alytte! 's isch sider frei gsi.“

„Das ka-n-i doch nit schmege!“

„Lytte Si speeter wider a!“

Dasmol ha-n-i numme fimf Minute gwartet.

„Nummere, bitti?“

„Safre Nummere soundsovy!“

„'s isch bsetzt! Lytte Si speeter wider a!“

„Si sin no ganz guet! Maine Si, i kenn der ganz Dag am Telephon verduble?“

Brrr! Abghänkt! I ha my Gligg no dreimol probiert, und dernoh ha-n-i der Huet uffgesetzt und bi sälber zue mym Frind gange.

I weiss nit, ob das der Afang oder der Schluss isch von mym Telephonmartyrium. Jetz wird's zerscht emol automatisch und dernoh drohtlos. I frai mi scho uff's Telephonbiechli, wo-n-emol jedem Abonnent sy Wällelengi drin stoht. Woerschynlig verwitscht me derno die halbi Zyt die läzi Wällelengi, und zem Schluss isch der Graislauf fertig und 's goht iberhaupt nimme. Gottlob! Dernoh mache mer halt wider Fyrli uff em Bruderholz, uff em Wartebärg und uff em Rychestainer Schloss, vorusgesetzt ass mer d' Zindhelzli nit vergässe.

(National-Zeitung, 9. Mai 1926.)