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: 5 (1927)

Heft: 2

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: 14.09.2025

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

sendet er eine sehr reine, ungedämpfte Welle aus. Es ist nur noch dafür zu sorgen, dass einer der schwingenden Kreise in geeigneter Weise durch Tastung unterbrochen werden kann (in der Regel wird die Taste in den Gitterkreis eingeschaltet), und dass die Apparatur eine gewisse Minimalleistung aufbringt, was durch Verwendung geeigneter Lampen und gesteigerter Spannungen erreicht wird, und der praktisch verwendbare Telegraphiesender ist fertig.

Damit glaube ich, den Schlußstrich unter meine Ausführungen setzen zu dürfen. Ich will zwar nicht behaupten, das verarbeitete Gebiet erschöpfend behandelt zu haben; hierzu wären Bände nötig und nicht bloss der Raum, den eine Zeitschrift gewähren kann. Wer weiteres über die Materie zu erfahren wünscht, dem steht heute eine vielseitige Literatur zur Verfügung, die allerdings nicht durchwegs ohne Vorbehalt entgegengenommen werden darf. Zur Erzielung einer gewissen Selbständigkeit und eigenen Urteilsfähigkeit ist deshalb ausser dem theoretischen Studium auch einige praktische Betätigung notwendig, ja unerlässlich.

que pratiquement utilisable, qu'à interrompre un des circuits oscillants au moyen d'un manipulateur (intercalé en général dans le circuit grille) et qu'à obtenir une certaine puissance en employant des lampes spéciales et en augmentant la tension de plaque.

Je crois maintenant pouvoir terminer mon article. Je n'ai toutefois pas la prétention d'avoir traité à fond ce domaine, vu qu'il faudrait, pour y arriver, écrire des ouvrages entiers et non seulement quelques colonnes d'une revue. Quiconque désire pénétrer plus avant dans la matière a à sa disposition une littérature très variée, dont les théories ne sauraient toutefois être adoptées sans réserve. Pour acquérir une certaine indépendance et être capable de juger en connaissance de cause, il est nécessaire, voire indispensable, de compléter les études théoriques par des exercices pratiques.

Verschiedenes — Divers.

Emissions sur ondes courtes.

Un transmetteur pour ondes courtes et spécialement destiné au service avec l'Angleterre sera très prochainement installé à Münchenbuchsee. Le nouveau dispositif, système Marconi, aura une puissance primaire de 9 kW et à l'anode 6 kW. Il sera équipé pour transmettre à grande vitesse, soit 100 à 150 mots par minute. La lampe oscillatrice est à refroidissement à l'huile, ce qui constitue une innovation intéressante. Il est prévu d'utiliser une longueur d'onde de 45 mètres environ, et l'antenne sera constituée par un fil unique suspendu verticalement. La nouvelle installation pourra probablement être mise en activité au mois de mai de cette année. A. C.

Wechselstromtelegraphie.

Am 22. Februar dieses Jahres ist in Basel in Gegenwart von Vertretern der Telegraphenverwaltung und der Lieferfirma Siemens & Halske die erste Anlage für Wechselstromtelegraphie (Tonfrequenz) in der Schweiz offiziell dem Betriebe übergeben worden. Die im Verstärkeramt untergebrachte Tonfrequenzeinrichtung dient zur Aufnahme der auf der Strecke Basel-Frankfurt (Main) verlaufenden internationalen Telegraphenleitungen, die wegen der beabsichtigten Einführung der elektrischen Zugsförderung zwischen Basel und Frankfurt in das neue Fernkabel verlegt werden müssen.

Da die Beibehaltung der bisherigen Gleichstromtelegraphie in langen Fernkabeln wegen der störenden Einwirkung auf die zahlreichen, im gleichen Kabel verlaufenden Telephonleitungen allgemein nich t mehr zulässig ist und überhaupt infolge des verhältnismässig geringen Aderdurchmessers auf technische Schwierigkeiten stösst, hat sich die schweizerische Telegraphenverwaltung entschlossen, die bereits seit zwei Jahren in Deutschland erprobte Tonfrequenztelegraphie von Siemens & Halske einzuführen.

Dieses System gestattet die gleichzeitige Uebermittlung von sechs Telegrammen in derselben Richtung und umfasst ein Sende- und ein Empfangsgestell für 6 Frequenzen; für jede Verkehrsrichtung wird im Fernkabel je eine Doppelader benötigt. Die von den verschiedenartigen Typendruckapparaten hervorgebrachten Gleichstrom-Telegraphierzeichen gelangen nicht mehr, wie bisher, unmittelbar in die Leitung, sondern in das Tonfrequenz-Sendegestell, wo sie in Wechselstromstösse verschiedener Periodenzahl umgewandelt werden. Jeder einzelnen der 6 Telegraphenverbindungen entspricht in einer Verkehrsrichtung ein Wechselstrom von einer bestimmten Trägerfrequenz, die von einer Glühkathodenröhre in einem Schwingungskreise erzeugt und bei der Zeichensendung vermittels eines Senderelais in die Kabelleitung getastet wird.

Die dem Tastkreis entnommenen Wechselstromzeichen weisen eine sehr geringe Energie auf; sie werden daher beim Eintritt in die Kabelleitung, bei den Zwischenverstärkern und am Kabelende in der beim Fernsprechbetrieb üblichen Weise verstärkt. Nach der Verstärkung am Kabelende gelangen die im Frequenzbereich von 400 bis 1600 Hertz gleichmässig verteilten 6 Trägerwellen an 6 parallel geschaltete Siebketten (Filterkreise), von denen jede einzelne auf eine gegebene Schwingungszahl abgestimmt ist und infolgedessen nur die Wechselstromzeichen einer einzigen Trägerfrequenz durchlässt.

Die auf diese Weise ausgesiebten 6 Frequenzen werden an den Gitterkreis je einer Gleichrichterröhre geführt; der im Anodenkreis beim Eintreffen eines Wechselstromzeichens entstehende pulsierende Gleichstrom betätigt über einen Transformator ein polarisiertes Relais, an das der Telegraphen-Empfangsapparat angeschlossen ist.

Ausser den zwei Telegraphieradern wird noch eine dritte Kabelader für den Tonfrequenzbetrieb benötigt und zwar als Sprechverbindung zur Verständigung der Wechselstromstellen unter sich. Die ständige Bereitschaft einer Sprechleitung hat sich im praktischen Betrieb als durchaus wünschenswert erwiesen.

Zur Zeit sind in Basel folgende Telegraphenleitungen auf Tonfrequenz geschaltet:

1. Baudotstaffelverbindung Mailand — Basel — Frankfurt (Main),
2. Hughesleitung Mailand—Berlin,
3. Siemensverbindung Basel—Berlin,
4. Baudotverbindung Basel—Hamburg,
5. Hughesleitung Bern—Frankfurt (Main) und
6. Hughes-Gegensprechleitung Zürich—Amsterdam.

Eine weitere Tonfrequenzanlage ist auch für das Telegraphenamt Zürich vorgesehen und wird voraussichtlich noch im Laufe dieses Frühjahres dem Betriebe übergeben. A. F.

Verlag: Materialverwaltung der Oberpostdirektion, Bern. — Druck, Clichés und Versand: „Hallwag" A.-G., Bern.