Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe = 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 Telegrafenbetriebe

Band: 34 (1956)

Heft: 10

Buchbesprechung: Literatur = Littérature = Letteratura

Autor: Metzler, E. / Langenberger, A. / Laett, H.A.

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: 14.07.2025

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

ration et revenir à celle qui était appliquée dans les centraux à batterie centrale où l'entr'aide était de rigueur. Avec notre méthode, toute opératrice engagée dans l'établissement d'une communication doit transmettre chaque ticket dont elle ne peut pas s'occuper séance tenante à une voisine momentanément inoccupée ou à la surveillante qui supervise le travail du groupe.

Avec un travail par groupe très soutenu et une surveillance attentive, les résultats du procédé de travail sont des plus réjouissants.

Il ressort des essais prolongés faits au central tête de lignes internationales de Genève sur la relation Genève-Paris que 90% des demandes par jour sont établies avec un délai d'attente moyen de 2 minutes (50% des demandes ont des délais inférieurs à 1 minute). Le procédé sera étendu incessamment à d'autres directions et aux autres centraux tête de lignes internationales de Zurich, Bâle, Berne et Lugano, dont les circonscriptions fournissent la très grosse part du trafic international de sortie. Ajoutons que le traitement infligé aux communications de sortie avec préavis (dont le nombre représente une fraction de celui des ordinaires) ne saurait leur causer un tort particulier, le demandeur sachant qu'il ne peut pas les obtenir séance tenante, puisque leur établissement dépend de l'acceptation de la communication par le demandé; aussi, la prolongation de quelques secondes ou minutes du délai d'attente pour de telles communications joue-t-elle un rôle accessoire du point de vue du demandeur.

Ainsi, les expériences faites montrent que le service international rapide au départ de la Suisse pourra être réalisé rapidement par des moyens simples et peu coûteux et dans des conditions économiques avantageuses.

Néanmoins, et quoique un tel service rapide ne soit pas lié à l'installation d'équipements semi-automatiques pour le trafic de sortie, l'administration suisse s'en tiendra aux arrangements bilatéraux qu'elle a conclus avec les administrations des pays voisins à ce sujet, en attendant l'introduction du service international avec sélection automatique du poste d'abonné demandé par le demandeur, qui pourrait devenir réalité d'ici 5 à 6 ans, au moins dans certaines relations importantes.

Literatur – Littérature – Letteratura

Meinke, H. und **F. W. Gundlach.** Taschenbuch der Hochfrequenztechnik. Unter Mitarbeit zahlreicher Fachleute herausgegeben von H. M' und F. W. G'. Berlin, Springer-Verlag, 1956. XXVIII+1408 S., 1856 Abb., Preis geb. Fr. 78.95.

Seit dem «Taschenbuch der drahtlosen Telegraphie und Telephonie», herausgegeben 1927 durch F. Banneitz, ist das vorliegende Werk die erste Neuerscheinung dieser Art in deutscher Sprache. Anstelle von «Taschenbuch» würde die Bezeichnung «Handbuch» diesem umfangreichen Gemeinschaftswerk einer grossen Zahl prominenter Spezialisten besser gerecht. Erfasst sind sämtliche Zweige der HF-Technik in ihrer Anwendung auf die Nachrichtenübertragung. Randgebiete, wie Elektroakustik und Fernsehen sowie HF-Anwendungen ausserhalb der Nachrichtenübertragung sind nicht berücksichtigt. Diese Beschränkung tut dem Gesamtwert des Handbuches aber keinen Abbruch. Sie ermöglicht es den Herausgebern, das vorgesteckte Ziel «einwandfreier Darstellung des heutigen Standes der Erkenntnisse» des umschriebenen Fachgebietes in einem einzigen, noch handlichen Band zu erreichen.

Die homogene Bearbeitung der 25 Kapitel, aufgeteilt unter 37 Fachspezialisten, stellte ein besonderes Anliegen der Herausgeber dar, und der Eindruck, den der Leser durch Stichproben erhält, bestätigt, dass dieses Vorhaben weitgehend geglückt erscheint. Die knappe, aber ausreichende Gebrauchsanweisung, die auf das Kapitelverzeichnis folgt, dient dem Benützer des Nachschlagewerkes als zeitsparende Orientierung; ihr Studium ist deshalb eine wichtige Voraussetzung für zweckmässiges Arbeiten. Der Darstellung der Gleichungen ist eine besondere Einführung gewidmet. Die Grundlage bildet das vom deutschen Ausschuss für Einheiten und Formelwesen (AEF) ausgearbeitete System der Grössengleichungen (DIN 1313). Die Vorteile der Grössengleichung für den Praktiker sind hinlänglich bekannt und unbestritten. In einzelnen Fällen haben es die Bearbeiter immerhin vorgezogen, Zahlenwertgleichungen zu verwenden; diese sind dann durch besondere Schreibweise als solche gekennzeichnet.

Die Gliederung der Kapitel ist sehr weitgehend im Inhaltsverzeichnis ausgeführt; dazu erleichtert ein Verzeichnis von über 3000 Stichwörtern das Nachschlagen eines bestimmten Gegenstandes. Bildliche Wiedergaben und Beschreibung nicht standardisierter technischer Ausführungen treten mit Rücksicht auf die in ständigem Fluss befindliche Entwicklung in den Hintergrund. Jedem Kapitel ist eine umfangreiche Liste einschlägiger Literatur, ohne Anspruch auf Vollständigkeit, beigegeben.

Mit Rücksicht auf den Umfang des behandelten Stoffes beschränkt sich der Rezensent auf eine generelle Übersicht. Die ersten 6 Hauptabschnitte (A–F) behandeln Bauelemente der HF-Technik, einschliesslich der spezifischen Formen, wie sie die HF-Leitungen (insbesondere Hochfrequenzkabel) und Wellenleiter (insbesondere Hohlleiter) erfordern; Schaltungen aus konzentrierten Schaltelementen sowie Leitungsschaltungen; homogene Leitungen und homogene Wellenleiter. Es folgt der Hauptabschnitt (G) über Leitungs- und Hohlraumresonatoren mit Einschluss der Abstimmungs-, Kopplungs- und Filterfragen. Der umfangreiche Hauptabschnitt (H) über Antennen bringt eine gute Übersicht dieses ausserordentlich weitschichtigen Gebietes. Bei der Berechnung der Strahlungsleistung aus dem Integral der Strahlungsdichte an der Strahleroberfläche wäre aus Gründen der theoretischen Klarheit ein Hinweis darauf am Platze, dass diese Methode auf einer willkürlich angenommenen Stromverteilung am Leiter beruht. Bei den Linsen- und Spiegelantennen wäre eine etwas weitergehendere Ausführung der durch die Polarisation gebotenen praktischen Anwendungsmöglichkeiten erwünscht. Der Abschnitt schliesst mit nützlichen numerischen Daten für passive Relais. Der Abschnitt über Wellenausbreitung, obschon verhältnismässig konzentriert, enthält das wesentlich Notwendige zur praktischen Berechnung von Feldstärken aller in Frage kommenden Wellenbereiche (Ionosphäre, Troposphäre). Das heute in voller Entwicklung befindliche Gebiet der Heissleiter, Richtleiter und Transistoren ist im Hauptabschnitt K übersichtlich dargestellt; eine tabellarische Zusammenstellung heute im Handel erhältlicher Transistoren ist beigefügt. Die beiden folgenden Hauptabschnitte behandeln Elektronenröhren (L) und Laufzeitröhren (M). Es folgen Vorverstärker und Leistungsverstärker, Senderverstärker und Neutralisation, HF-Gleichrichtung, Mischung, Schwingungserzeugung (Hauptabschnitte N–R). Den interessanten Haupt-

abschnitt (S) über Kippschwingungen und Impulstechnik hätte man sich noch etwas erweitert gewünscht.

Das im Hauptabschnitt T konzentriert bearbeitete Thema der Schwankungserscheinungen (immerhin etwa 40 Seiten umfassend) weist eine Literaturliste mit über 200 Hinweisen auf. Dem Hauptabschnitt über Modulation folgen die Allgemeinen Prinzipien der Nachrichtenübertragung, eine ausgezeichnete Behandlung, die man sich noch etwas erweitert wünschte. Den Abschluss bilden die Themen (W) Sender, (X) Empfänger, (Y) Hochfrequenzmesstechnik und (Z) Netztransformatoren, Gleichrichter und schliesslich das Stichwörterverzeichnis.

Berücksichtigt man die Menge der behandelten Materie und die allgemein doch gründliche Bearbeitung, so darf das erreichte Resultat in Form eines einbändigen, handlichen Nachschlagewerkes gewiss als optimal angesprochen werden. Eine weite Verbreitung, auch über das deutsche Sprachgebiet hinaus, scheint diesem Buch gesichert. *E. Metzler*

Uitjens, A. G. W. Fernseh-Empfangstechnik. Z.F.-Stufen. = Philips' Technische Bibliothek. Eindhoven, N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, 1953. 188 S., 123 Abb., Preis Fr. 16.50.

Auslieferung für die Schweiz: Buchhandlung Plüss AG., Bahnhofstrasse 31, Zürich.

Noch vor wenigen Jahren war die Fernsehtechnik ein Spezialgebiet der drahtlosen Fernmeldetechnik. Heute hingegen ist sie zum weitaus verbreitetsten Träger der (linearen) Breitbandtechnik einerseits und der (nicht-linearen) Impulstechnik andererseits geworden. Was früher Detailfragen waren, sind heute teilweise schon anerkannte Fachgebiete.

Die Breitbandtechnik teilt sich auf in trägerfrequente und videofrequente Verstärkertechnik, wobei erstere im Hinblick auf deren Anwendung im Fernsehempfänger besonders weit verbreitet ist. Es ist daher auch nicht weiter verwunderlich, dass die bekannte Bücherreihe der Firma Philips, als eine der grössten Fernsehempfängerfabrikanten Europas, dieses Thema in einem in sich abgeschlossenen Buch behandelt.

Das vorliegende Werk gibt auf knapp 200 Seiten einen recht vollständigen Überblick über die Besonderheiten der trägerfrequenten Breitbandverstärkung, soweit diese im Frequenzbereich zwischen 10...100 MHz arbeitet. Die Breitbandverstärkung bei höheren Frequenzen und Tonzwischenfrequenzverstärker werden, nach Angaben der Herausgeber, Gegenstand eigener, in sich abgeschlossener Werke bilden.

Das Buch gliedert sich in eine Reihe von Abschnitten, die folgerichtig die verschiedenen Aspekte der trägerfrequenten Breitbandverstärkung behandeln, unter besonderer Berücksichtigung der Eigenheiten der Fernseh-Rundfunkübertragung: Rest-Seitenbandverfahren und Phasenlinearität. Dem Autor ist eine recht glückliche Aufteilung des Stoffes auch in rechnerisch-theoretischer Hinsicht gelungen: Im Hauptteil des Buches werden vornehmlich die praktisch-quantitativen Zusammenhänge behandelt, während die qualitative Analysis in einer Reihe von Anhängen durchgeführt ist. Auf diese Art wird der folgerichtige Fortgang der Darstellung nicht durch längere mathematische Einlagen unterbrochen.

Auch die jeder Verstärkung gesetzten physikalischen Grenzen (Eingangsadmittanzen, Rauschen) sind ausführlich behandelt und erleichtern wesentlich das Verständnis der konstruktiven Probleme der Praxis.

Alles in allem eine sehr erfreuliche und umfassende Darstellung des Problemkreises, die sowohl den auf diesem Gebiet analytisch als auch synthetisch arbeitenden Fachleuten empfohlen werden kann. *H. A. Laett.*

Knobloch, Hans. Der Tonband-Amateur. 2. Auflage. München, Franzis-Verlag, 1956. 90 S., 29 Abb., Preis Fr. 5.05.

Auslieferung für die Schweiz: Verlag Thali & Cie., Hitzkirch/Luzern

Das Erscheinen der 2. Auflage des Büchleins beweist, welch grossem Interesse es beim Publikum begegnet. In der Tat sind heute Tonbandgeräte sehr beliebt und haben schon eine weite Verbreitung gefunden. Die Schrift schliesst eine Lücke in der Literatur, indem sie dem im wahren Sinne des Wortes als «Tonbandliebhaber» bezeichneten Amateur wertvolle Anleitungen vermittelt und auf die Möglichkeiten hinweist, die sein Tonaufnahme- und -wiedergabegerät bietet.

Eine kurze, einfach dargestellte und leichtfassliche Theorie ermöglicht dem Amateur, sich genügend Kenntnisse anzueignen, um sich in der Technik der magnetischen Tonaufnahme und -wiedergabe zurechtzufinden und seine Neugier zu befriedigen.

Das zweite Kapitel ist in einen mechanischen und einen elektrischen Teil gegliedert. Einige Abbildungen zeigen, wie die Geräte neuester Erzeugung aussehen, so zum Beispiel das Revoxgerät, das in Zürich hergestellt und durch die Firma Ela AG. vertrieben wird. Anhand eines Verbindungsschemas wird das Zusammenkuppeln des Radioempfangsapparates mit dem Magnettongerät dargestellt und das Zusammenarbeiten der beiden Einrichtungen erläutert. Zu bedauern ist, dass von den abgebildeten Magnettongeräten keine Schaltschemas wiedergegeben sind, denn der technisch gebildete Amateur, der sich das Büchlein zulegt, wird diese vermissen; die Schrift hätte damit in glücklicher Weise bereichert werden können.

Während das dritte Kapitel dem Einbauproblem gewidmet ist, gibt das vierte Auskunft über das Tonband und die Spulen. Hier sind Angaben über die verschiedenen Spulengrössen, deren Aufnahmefähigkeit, die Bandlängen usw. zu finden, wie sie im Handel zu finden sind. Die Spieldauer der Bänder mit 9,5 cm/s und 19 cm/s Ablaufgeschwindigkeit wird ebenfalls behandelt. Das Kapitel ist ergänzt durch technische Erläuterungen über das Dezibel, die Empfindlichkeit, den Frequenzgang, die Klirrdämpfung, die Betriebsdynamik, die Kopierdämpfung und die Löschdämpfung – Begriffe, die den Amateur auch interessieren werden.

Die Bedienung des Gerätes, die Mikrophonaufnahmen, bilden Inhalt der nächsten Kapitel. Das Kapitel «Umspielungen» erklärt anhand einiger Schemas, wie diese vorzunehmen sind. Anschliessend folgt ein wichtiges Kapitel mit einigen erläuternden Abbildungen über das Kleben der Bänder. «Störungen und ihre Ursachen» sowie «Archivierung» sind die Titel der letzten zwei Kapitel dieses interessanten Büchleins.

Jedem glücklichen Besitzer eines Tonaufnahme- und -wiedergabegerätes kann die Anschaffung dieses aufschlussreichen, leichtverständlichen und billigen Buches empfohlen werden.

A. Langenberger

Zur Megede, Werner. Einführung in die Technik selbsttätiger Regelungen = Sammlung Göschen, Band 714/714a. Berlin, Walter de Gruyter Co., 1956. 174 S., 86 Abb., Preis brosch. Fr. 5.70.

Schon zu Beginn der Entwicklung der Maschinentechnik tauchte der Wunsch auf, gewisse Grössen selbsttätig zu regeln. Eine der ersten automatischen Regelvorrichtungen war z. B. der Zentrifugalregler zum Konstanthalten der Drehzahl einer Dampfmaschine. Während langer Zeit erfolgte der Entwurf von Regelmechanismen auf weitgehend empirischer Basis; so wurde oft dem dynamischen Verhalten nicht die nötige Beachtung geschenkt.

Die Technik tendierte immer mehr nach einer Automatisierung auch relativ komplizierter Vorgänge. Diese Entwicklung bewirkte, dass in den letzten zehn Jahren aus den bestehenden Ansätzen eine eigentliche Theorie der Regelung mit einer eigenen Terminologie geschaffen wurde.

Das vorliegende Bändchen bietet eine gute Einführung in die moderne Reglungstechnik. Zur Einleitung wird an einem einfachen Beispiel gezeigt, was überhaupt unter einer Regelung zu verstehen ist; gleichzeitig werden die wichtigsten Begriffe definiert. Nach einer Betrachtung über das zeitliche Verhalten von Regelstrecken werden die Grundformen der Regler besprochen (P- und I-Regler, Einfluss differenzierender Glieder usw.). Ein Abschnitt über Rückführungen leitet über zur Diskussion der Stabilitätskriterien, für die die Kenntnis der Amplituden- und Phasengänge über das massgebende Frequenzband sehr wichtig ist.

Einen Einblick in die praktische Realisierung ermöglicht ein Kapitel mit einer Gegenüberstellung von Reglern auf mechanischer, hydraulisch-pneumatischer, elektrischer und magnetischer Basis.

Ein Anhang umfasst eine Einführung in das Rechnen mit Vektoren, die Berechnung von Übergangsfunktionen sowie eine Zusammenstellung der Frequenzganggleichungen der verschiedenen Elemente des Regelkreises. Eine wertvolle Ergänzung bildet ein Verzeichnis der wichtigsten Fachausdrücke aus der englischen und amerikanischen Literatur.

Das Werk bietet eine gute und solide Grundlage für die Einarbeitung in das Gebiet der Technik automatischer Regulierungen. Ein weiteres Eindringen in die Materie wird durch ein sorgfältig zusammengestelltes Literaturverzeichnis ermöglicht.

H. Meister

Hasler-Mitteilungen Nr. 1, 1956

Im ersten Aufsatz, betitelt «*Automatische Fehlerdetektor- und -korrektur-Anlage für Fernschreibverbindungen*», erläutert F. Ott das Prinzip und den Aufbau der sog. TOR-Systeme, die in zunehmendem Masse bei drahtlosen Fernschreibverbindungen eingesetzt werden und die Zahl der fehlerhaft ankommenden Zeichen ganz erheblich vermindern.

F. Rüfenacht beschreibt eine «*Instruktions-Telephonzentrale HS 52*», die zu Lehr- und Versuchszwecken geschaffen wurde. Mehrere Anlagen dieses Typs wurden von der Stiftung Hasler-Werke technischen Lehranstalten geschenkt.

Im Beitrag «*Registrierung von Frequenzen im Bereiche von 0...30 MHz*» zeigt W. Damke, wie die in Nr. 3/1955 der Hasler-Mitteilungen beschriebene Frequenzmessanlage mit Hilfe eines NF-Generators und eines Frequenzschreibers zu einer vielseitig verwendbaren Registriereinrichtung erweitert werden kann. An Hand von Diagrammen wird auf einige Anwendungen hingewiesen.

Im Aufsatz «*Einstellzähler*» beschreibt C. Furrer zwei neue Typen (Ein- und Zweischichtzähler für Einbau) dieses bereits bekannten und bewährten Apparates.

In einem reich bebilderten Beitrag mit dem Titel «*Eine Stromversorgungsanlage für Laboratoriums- und Prüfeinrichtungen*» berichtet W. Wegmüller über die Stromversorgungsanlage im neuen Zentralmagazin der Schweiz. Telephonverwaltung in Bern-Ostermundigen. Diese Anlage dient der Stromversorgung der Arbeitsplätze der Materialprüfung sowie der Speisung der Haustelephonzentrale, Personensuch-, Uhren-, Feuermeldeanlagen usw.

In zwei abschliessenden Kurzberichten wird auf interessante Anwendungen von Hasler-Tachographen hingewiesen. C. Furrer berichtet über «*Tachographen TEL auf Polizei-Motorrädern*», und E. Zbinden beschreibt «*Hasler-Tachographen auf einem Bremswagen in Ostafrika*».

Brown-Boveri-Mitteilungen Nr. 9, 1956

Sonderheft «Richtstrahltechnik»

Nach einer Einführung in die Aufgaben von Richtstrahlverbindungen und die dadurch bedingten Anforderungen an derartige Nachrichtenkanäle, werden Arbeitsweise, Aufbau und Verwendung der nach dem Zeitmultiplex-Modulationsverfahren arbeitenden Brown-Boveri-Richtstrahlanlagen beschrieben, sowie in einem weiteren Aufsatz jene der frequenzmodulierten Geräte für kleinere Kanalzahlen. Der Verfasser des nächsten Artikels grenzt den Anwendungsbereich für Richtstrahlanlagen in der Elektrizitätswirtschaft gegenüber jenem von Trägerfrequenzverbindungen über Hochspannungsleitungen ab, wobei der Aufgabe des Leitungsschutzes eine besondere Bedeutung zukommt.

Die nächsten Darstellungen behandeln Einzelprobleme der Richtstrahltechnik, zum Beispiel Massnahmen zur Erhöhung der Betriebssicherheit von Richtstrahlverbindungen, Hilfsmittel zur Streckenprojektierung von Richtstrahlnetzen sowie die Bauteile für Mikrowellengeräte. Dieser letztgenannte Aufsatz zeigt besonders deutlich, wie sehr sich die Höchstfrequenztechnik in mancher Beziehung von der 50-Hz-Elektrotechnik unterscheidet. Ein weiterer Bericht befasst sich mit der Fabrikation und den zahlreichen Prüfungen kommerzieller Funkgeräte. Es leuchtet ein, dass Betriebsstörungen in Richtstrahlanlagen kaum noch und wirklich nur beim Zusammentreffen mehrerer ungünstiger Umstände auftreten können, da die richtige Arbeitsweise aller Bauteile und Chassis sowie der ganzen Anlagen vor der Übergabe an den Kunden auf jede nur mögliche Weise untersucht worden sind. Der nächste Aufsatz geht sehr gründlich auf die Berechnung des Nebensprechabstandes bei Frequenzmultiplex-Mehrkanalverbindungen ein. Interessant ist auch eine Beschreibung der Leitstrahlsteuerung von Raketen mit gebündelten Mikrowellen im letzten Aufsatz des vorliegenden Heftes.

Den Abschluss bilden zwei als Beispiele für im Betrieb stehende Brown-Boveri-Richtstrahlanlagen zu wertende Kurzberichte, einmal über das Nachrichtensystem der saudiarabischen Staatsbahn zwischen Dammam und der Landeshauptstadt Riyadh und zum anderen über neue Breitband-Radiotelephonstationen für Reportagezwecke.

Brown-Boveri-Mitteilungen Nr. 10, 1956

Der erste Aufsatz des Heftes berichtet vom Einsatz der fahrbaren 6200-kW-Gasturbinenkraftwerke in Mexiko; diese Einheiten waren seinerzeit in der Presse als äusserst interessante schweizerische Exportlieferung bezeichnet worden. Dem Bericht ist zu entnehmen, dass die Gasturbinenzentralen anderen Schienenkraftwerken mit Dampfturbinen- oder Dieselmotorantrieb so eindeutig überlegen sind, dass die staatliche mexikanische Elektrizitätsgesellschaft fahrbare Kraftwerke zukünftig nur noch mit der Gasturbine als Antrieb anschaffen wird. – Nach Dänemark, in das Dampfkraftwerk Esbjerg, führt der folgende Artikel, aus dem zu ersehen ist, wie die Wirtschaftlichkeit der Erzeugung elektrischer Energie bei Verwendung grösserer Maschinengruppen steigt.

Mikrowellenleistungen von 100 W und mehr erzeugt man heute zweckmässigerweise mit Magnetrons. – In einem weiteren Beitrag wird die Wirkungsweise des Brown-Boveri-Magnetrons, des sogenannten Turbators, gründlich erläutert. Grössten Wirkungsgrad erreicht diese Röhre in zwei verschiedenen Arbeitspunkten, die aus den angegebenen Kennlinienfeldern ersichtlich sind. – Als letzter Aufsatz einer vierteiligen Artikelreihe über die Anwendung von Brown-Boveri-Sende- und Gleichrichterröhren folgt dann ein Bildbericht über solche Röhren in Nachrichtengeräten verschiedenster Bauart. Hier handelt es sich um Rundfunksender des Lang-, Mittel-, Kurz- und Ultrakurzwellenbereiches, Telegraphie- und Telephoniesender sowie eine Zyklotron-Hochfrequenzanlage, die mit Röhren der genannten Firma bestückt sind.

In Kurzberichten werden neue amerikanische, mit Brown-Boveri-Turboladern versehene Zweitakt-Gasmotoren vorgestellt, die technischen Daten und Eigenschaften der neuentwickelten Kurzwellen-Sendetriode BT 15-1 angegeben sowie die Lötschberg-Lokomotiven Typ Ae 4/4 der Berner Alpenbahn-Gesellschaft Bern–Lötschberg–Simplon beschrieben.

Verantwortliche Redaktion: W. Schiess, Generaldirektion PTT, Bern
Drucksachendienst PTT, Wabern-Bern
Druck und Clichés: Hallwag AG. Bern