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: 42 (1964)

Heft: 12

Buchbesprechung: Literatur = Bibliographie = Recensioni

Autor: Kobelt, C. / Nüsseler, F. / Brand, H.

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: 09.12.2025

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

Literatur – Bibliographie – Recensioni

Seelmann G. **Fernwahlsysteme in der Welt.** München, R. Oldenbourg-Verlag, 1964. 132 S., 40 Abb. Preis Fr. 30.—.

Als nach dem ersten Weltkrieg die Automatisierung der Telephon-Vermittlungstechnik einsetzte, entwickelte sie sich in den einzelnen Ländern nicht nur sehr unterschiedlich, sondern auch weitgehend selbständig. Die Zunahme des internationalen Verkehrs in neuerer Zeit lässt die die Landesgrenzen überschreitende Fernwahl durch den Teilnehmer aus wirtschaftlichen und personellen Gründen vielerorts immer aktueller werden. Die technisch verschiedenartigen Systeme mit ihren nationalen Besonderheiten komplizieren und erschweren nun allerdings das Zusammenspiel und das Entstehen übernationaler, weltweiter Telephonnetze. Gerade um dem mit diesen Problemen und ihrer Lösung betrauten Personenkreis einen umfassenden Überblick über die vielfältigen Verhältnisse in zahlreichen Ländern zu geben, hat Dr. Ing. G. Seelmann, der beim bundesdeutschen Fernmeldetechnischen Zentralamt und als Lehrbeauftragter an der Technischen Hochschule in Darmstadt wirkt, das vorliegende Buch geschrieben.

Das handliche und leichtverständlich verfasste Werk zeigt in einem ersten Abschnitt die «Grundprobleme der Automatisierung des Fernverkehrs» auf. Das heisst, hier wird dem Leser — unter Beschränkung auf das Wesentliche — der Nummernaufbau, die Netzgestaltung, die Leitweglenkung, die Fernwahl, die Gebührenerfassung usw. erklärt. Damit wird der Grundstein für das Verständnis des nächsten, den Hauptteil des Buches ausmachenden Abschnittes gelegt, der die «Fernwahlsysteme» von 14 europäischen Ländern (darunter auch der Schweiz) und der USA eingehend behandelt. Der Verfasser hat sehr zahlreiches authentisches Material zusammengetragen, das übrigens in einem Literaturverzeichnis am Schluss des Bandes einzeln angeführt wird. Es ist dem Autor dank dem systematischen Aufbau und der Verwendung national-gebräuchlicher Bezeichnungen gelungen, dem Benützer wertvolle Vergleichsmöglichkeiten zu schaffen, wobei für jedes Land folgende Auskünfte gegeben werden: Sprechstellenzahl und -dichte, Grad der Automatisierung im Orts- und Fernverkehr sowie weitere wissenswerte Daten, Art der Vermittlungstechnik, Numerierungspläne, Netzgestaltung, Dämpfungspläne, Betriebsweise, Gebührenerfassung und Tarifsysteme. Ein besonderes, in seinem Aufbau jedoch genau gleich gegliedertes Kapitel ist dem «internationalen Wählverkehr» gewidmet. In der «Schlussbetrachtung» geht Dr. Seelmann noch auf die Eindeutigkeit der Adresse (Numerierung) und die Ausweitung der Stellenzahl ein.

Bedauern wird mancher Leser den Umstand, dass, mit Ausnahme der DDR (Mitteldeutschland), über die osteuropäischen Länder keinerlei Angaben gemacht werden. Da, abgesehen von den USA, kein anderes aussereuropäisches Land behandelt wird, scheint uns der Titel des Buches auch nicht ganz zutreffend.

Diese graphisch und drucktechnisch vorzügliche Publikation — die mit einem Geleitwort von Staatssekretär a.D. Prof. Dr. *K. Herz* versehen ist — wird zweifellos nicht nur von den Fachleuten sehr begrüsst, sie kann darüber hinaus auch dem fachlich interessierten Laien ohne weiteres als ausgezeichnete, leicht verständliche Orientierung empfohlen werden. *Chr. Kobelt*

Tucker D. G. **Elementary Electrical Network Theory.** Oxford, Pergamon Press Ltd, 1964. 169 S., zahlr. Abb. Preis Fr. 12.25.

Das Wissen um die elektrischen Netzwerke ist eine Voraussetzung zum Verständnis der Fernmeldetechnik, im besonderen der Übertragungstechnik. Die Theorie der Netzwerke lehrt uns das Verhalten von Spannung und Strom in Abhängigkeit der Netzwerkelemente, d. h. der einzelnen Zweipole. Entsprechend der Bedeutung der Netzwerktheorie gibt es darüber bereits eine umfangreiche Literatur. Der Verfasser des vorliegenden Werkes setzte sich eine knappe Darstellung zum Ziel, die aber alles Notwendige enthält, das ein Anfänger wissen muss. Er lässt bewusst Ableitungen und Hinweise auf Zusammenhänge weg, in der Annahme, der Studierende werde die Erkenntnisse selber finden und so einen grösseren Gewinn haben. Der Autor versuchte dem Werk einen praktischen Einschlag zu geben, womit es sich von vielen andern Büchern unterscheidet, die Netzwerktheorie eher als eine Übung angewandter Mathematik als ein Kapitel der Fernmeldetechnik darstellen.

Das Buch beginnt mit Betrachtungen über die Netzwerktheorie und deren Anwendung. Neben den elementaren Definitionen zeigt er bereits hier die Möglichkeit, Widerstände durch Ableitungen auszudrücken, um den Rechnungsgang zu vereinfachen. Es folgt die Behandlung der T- und π-Glieder und deren Umwandlung. Im nächsten Kapitel macht man Bekanntschaft mit den Netzwerk-Theoremen. An einer Brückenschaltung wird die Anwendung der Kirchhoffschen Gesetze gezeigt. In einem besonderen Kapitel weist der Autor auf die Wechselstromeigenschaften der Netzwerke hin. Es folgen Abschnitte über: Netzwerke mit konstanter Impedanz, Filter, Übertragung über Leitungen, nichtlineare Stromkreise. In jedem Kapitel findet man ergänzende Aufgaben, wodurch das Studium interessanter wird. Die Lösungen der Probleme sind am Schluss des Buches knapp zusammengefasst. Besonderes Interesse verdient ein Anhang mit Vorschlägen für Laborarbeiten als Ergänzung der Theorie. Ein weiterer Anhang bringt Literaturangaben als Richtschnur für weitere Studien; leider findet man darin nur angelsächsische Werke. Zum Verständnis dieses Buches ist eine gewisse Vertrautheit mit der englischen Sprache erforderlich. Es kann jedem, der sich mit Netzwerken befassen muss, als Lehrmittel empfohlen werden. *F. Nüsseler*

Bender H. **Der Fernseh-Kanalwähler im VHF- und UHF-Bereich.** München, Franzis-Verlag, 1964. 256 S., 205 Abb., 3 Tabellen. Preis Fr. 22.50.

Bis vor wenigen Jahren fand man in den meisten europäischen Fernsehempfängern den Trommelwähler vor, ausgerüstet mit auswechselbaren Kanaleinsatzstreifen. Man glaubte die VHF-Tunerentwicklung mit dem Erreichen genügend tiefer Rauschzahlen irgendwie als abgeschlossen; das Interesse konzentrierte sich mehr auf den UHF-Tuner als neues Bauelement. Doch plötzlich war der bewährte alte VHF-Tuner nicht mehr gut genug. Zunächst mochten fabrikatorische Gesichtspunkte zu neuen Bauformen führen (Preisfrage), dann tauchte ein neues Abstimmkonzept auf (gespeicherte Abstimmung) und schliesslich führte der Wunsch nach weiterem Bedienungskomfort (Drucktastenwahl) zu neuen Abstimmprinzipien und -anordnungen (kontinuierliche Abstimmung). Überraschenderweise von der höchsten Frequenz her (im UHF-Tuner) hielt der Transistor seinen Einzug in den Fernsehempfänger, und heute sind auch die VHF-Tuner transistorisiert. Gegenwärtig sieht sich der Reparateur einer grossen Vielfalt von Bauformen und Schaltungen gegenüber.

Umso begrüssenswerter ist das vorliegende Service-Werkstattbuch über Kanalwähler, das erstmalig eine Zusammenstellung der Materie bringt. Die beiden Abschnitte «Allgemeine Grundlagen» (Kap. 1) und «Baugruppen der Kanalwähler» (Kap. 2) machen mehr als die Hälfte des Buches aus und bilden in gut gelungener, leichtfasslicher Darstellung sowohl eine Einführung als auch eine Übersicht. Im weiteren wird auf industriell gefertigte Kanalwähler eingegangen (Kap. 3), wobei die geschickt ausgewählten Beispiele ebenfalls einen guten Überblick vermitteln. Nach Behandlung der gebräuchlichen Messverfahren und Begriffe (Kap. 4) findet man abschliessend Hinweise auf die am häufigsten vorkommenden Service-Arbeiten (Kap. 5).

In bezug auf Tuner-Reparaturen zeigt sich der Verfasser recht optimistisch, indem er zu deren Ausführung einlädt. Nur wenn gute Kenntnisse, genaue Unterlagen und die entsprechenden Messausrüstungen vorhanden sind kann man sich dieser Auffassung anschliessen. Auf alle Fälle füllt das Buch eine wirkliche Lücke aus und weist auch in einem umfangreichen Literaturverzeichnis auf die wesentlichen Aufsätze über Kanalwähler-Technik hin. *H. Brand*