

Literatur = Bibliographie = Recensioni

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri**

Band (Jahr): **45 (1967)**

Heft 7

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Radike S. Antennen im Kundendienst. Projektierung und Ausführung von Antennenanlagen. Stuttgart, Telekosmos-Verlag, Franckh'sche Verlagshandlung, 1966. 310 S., 182 Abb. Preis Fr. 39.25.

Der Untertitel wird dem ansehnlichen Buch eher gerecht als der Haupttitel, denn behandelt werden Antennenanlagen mit allen ihren Bestandteilen von der Antenne bis zum Empfängeranschluss. Das Werk ist schlechthin ein Lehrbuch für Empfangsanlagen und bietet eine ausführliche Darstellung sowohl theoretischer Grundlagen als auch mannigfacher Anwendungsbeispiele. Es ist für den unmittelbaren Gebrauch in der Praxis geschrieben. Der Praktiker wird mit vielen Zahlenbeispielen angesprochen und muss beim Studium zugeben, dass etwas Theorie zur klaren Formulierung mancher Dinge nur beitragen kann.

Grundlegende Kenntnisse der Elektrotechnik, die Elemente der Algebra sowie die fundamentalen Zusammenhänge der Radio- und Fernsehtechnik werden vorausgesetzt. Zunächst sind die für die Empfangstechnik massgebenden Grundzüge der Hochfrequenztechnik zusammengestellt. Wir finden Ausbreitung und Empfang der elektromagnetischen Wellen behandelt. Verschiedene typische Störeinflüsse und die erforderlichen Nutz-Störungsverhältnisse werden besprochen. Es folgen die Antennenkenndaten und die Beziehung zwischen Feldstärken und Antennenspannungen. Weitere Themen sind Hochfrequenzleitungen sowie Anpassung und deren Kenngrößen. Man möchte wünschen, dass jeder angehende Fachmann für Antennenbau den im ersten Kapitel gebotenen Stoff gründlich durcharbeitet.

Unter der Überschrift «Richtlinien und Vorschriften» werden die Bestimmungen der Deutschen Bundespost und die VDE-Richtlinien erwähnt. Die schweizerischen Vorschriften sind damit nicht voll identisch, jedoch sehr ähnlich. Wir finden hier auch Berechnungen der mechanischen Festigkeit von Antennenmasten.

Die einzelnen Bauelemente kommen in wohlgeordneter, logischer Reihenfolge zur Sprache und sind mit vielen Zeichnungen und Datenangaben sehr anschaulich dargestellt. Die Grundzüge des Anlagenbaus basieren auf einschlägigen Projektierungsmethoden. Mehrere, verschiedenartige Anlagenbeispiele werden vollständig durchgerechnet. Ebenso sind Vorschläge für Übergabebericht, Messprotokolle, Serviceverträge und Haftpflichtverträge angeführt. Verschiedene kleinere Abschnitte enthalten viele nützliche Hinweise, zum Beispiel

die Besprechung von Fehlermöglichkeiten und Störeffekten oder die Angabe von Messmethoden und die Kurzbeschreibung einiger Messinstrumente.

Das Buch ist zurzeit wohl die ausführlichste Publikation zum Thema Empfangsanlagen, und es ist im Interesse einer Verbesserung der allgemeinen Empfangspraxis zu hoffen, dass es recht viele Leser findet. *H. Brand*

Keller G., Pumpe G. Elektronische Schaltungen in der Fernschreib- und Datentechnik. Herausgegeben von der Siemens und Halske AG, München, 1966, 114 S., 83 Abb. Preis Fr. 20.80.

Auf vielen Gebieten der Elektronik, die bisher nur wenig Berührungspunkte miteinander hatten, wird heute die elektronische Digitaltechnik angewendet. Ein dazu besonders geeignetes Gebiet ist die Fernschreib- und Datentechnik. Den Verfassern ist es gelungen, mit einem geschickten Aufbau und durch eine übersichtliche Darstellung die allgemeinen Begriffe dieses Anwendungsgebietes gut verständlich zu erläutern.

Einleitend werden die Kennzeichen der digitalen Information, die elektrischen Signale (Impulsformen) und die Zuordnung der Polarität erklärt. Als praktische Anwendung wird auf das internationale Telegraphenalphabet Nr. 2 hingewiesen. In den folgenden Kapiteln werden die Möglichkeiten der digitalen Informationsübertragung und die Leitfähigkeit eines Übertragungsweges kurz behandelt. Der erste Teil schliesst mit den gebräuchlichsten elektronischen Schaltungen der Digitaltechnik. Der zweite Teil beginnt mit einer Zusammenstellung der graphischen Symbole, die in Übersichts- und Stromlaufplänen der Schalttechnik verwendet werden. Im weiteren sind die Grundschaltungen verschiedener Verknüpfungsglieder angegeben. Das letzte Kapitel bringt noch eine Ergänzung von Übersichts- und Stromlaufplänen umfangreicherer Schaltungen.

Das vorliegende Buch gibt eine gute Einführung in die verwendeten elektronischen Schaltmittel und die graphischen Symbole dieses besonderen Anwendungsgebietes der Digitaltechnik; es kann bestens empfohlen werden. *K. Dieterle*

Farbfernsehtechnik I. = Telefunken-Fachbuch. München, Franzis-Verlag, 1967. 170 S., 86 Abb. Preis Fr. 18.40.

Der vorliegende Band der beliebten Reihe der Telefunken-Fachbücher bringt

eine Zusammenstellung der Grundlagen der Farbfernsehtechnik. Im Gegensatz zu verschiedenen Neuerscheinungen auf diesem aktuellen Gebiet, ist es nicht ein Lehrbuch, sondern eine nüchterne, präzise Darstellung der Tatsachen und hat somit eher die Eigenart eines Handbuches. Dies wird gleich beim Lesen der zu Beginn zusammengestellten Bemerkungen über das Schwarzweiss-Fernsehen augenscheinlich, dessen Kenntnis im übrigen vorausgesetzt wird.

Das Buch wendet sich an den Ingenieur und vermittelt in knapper Form einen Überblick zum Thema, wobei auch die physiologischen Grundlagen der Farbwahrnehmung nicht fehlen. Der oder die nicht genannten Autoren haben sich mit Erfolg bemüht, allen nebensächlichen Ballast zu vermeiden. Erwähnenswert ist die eindeutige Symbolik der Schreibweise, wobei besonders Anschrift und klare Definition aller vorkommenden Signale gepflegt sind.

Verständlicherweise werden NTSC-System und die von Telefunken (*Dr. Bruch*) entwickelte PAL-Variante ausführlich behandelt, während die SECAM-Variante weniger Raum einnimmt. Das letzte Drittel des Bandes wird durch ein «Lexikon zur Physik und Technik des Farbfernsehens» beansprucht, das, zusammen mit dem Stichwortverzeichnis, die Eigenart eines Handbuches noch unterstreicht.

Der kleine Band wird dem Ingenieur und Techniker sowohl bei der Einarbeitung als auch später ein sehr übersichtliches Nachschlagewerk sein. *H. Brand*

Piroux H. Dictionnaire anglais-français des termes relatifs à l'électrotechnique, à l'électronique et aux applications connexes. Huitième édition. Paris, Editeur Eyrolles, 1967. 386 p. Prix Fr. 40.—.

Piroux H. Dictionnaire allemand-français des termes relatifs à l'électrotechnique, à l'électronique et aux applications connexes. Troisième édition entièrement refondue. Paris, Editeur Eyrolles, 1967. 254 p. Prix Fr. 25.50.

Ces deux ouvrages, réédités plusieurs fois et constamment améliorés, sont parmi les meilleurs qui existent en ces matières. Ils donnent la traduction en français de plus de 20 000, respectivement 12 000 mots et expressions. Dans la préface du dictionnaire allemand-français, l'auteur relève qu'il a tenu à ne donner que des expressions normalisées, tout en admettant les mots du langage technique courant (et même certaines expressions populaires). En ce qui concerne la langue anglaise, il s'est basé, pour les Etats-Unis, sur les Ame-

rican Standard Definitions of Electrical Terms, ainsi que sur les définitions successives de l'American Institute of Radio Engineers, et pour la Grande-Bretagne sur le Glossary of Terms used in Telecommunication ainsi que sur le Glossary of Terms used in Electrical Engineering. Le lecteur regrettera peut-être l'absence de définitions, qui seraient fort utiles pour certaines expressions.

Le dictionnaire anglais-français est complété par un appendice qui contient des tables de conversion complètes des mesures métriques, des mesures anglaises et des mesures américaines les unes dans les autres; elles ne se limitent pas aux unités de longueur, de volume et de masse, mais portent aussi sur les unités thermodynamiques et photométriques ainsi que sur les températures exprimées en degrés Celsius et en degrés Fahrenheit.

Alors que le dictionnaire anglais-français est imprimé suivant la méthode typographique, le dictionnaire allemand-français l'est d'après un procédé photomécanique, ce qui nuit quelque peu à sa présentation.

Ainsi conçus, ces deux ouvrages sont propres à rendre les plus grands services à tous ceux qui en feront usage. *A. Jaccard*

Bergtold F. Die grosse Fernseh-Fibel. Teil 4: Farbfernsehtechnik. Berlin, Jakob Schneider Verlag, 1967. 168 S., 130 Abb., 6 Tabellen. Preis Fr. 18.60.

Die Farbfernsehtechnik stellt durch die Vielgestaltigkeit ihrer Probleme grosse Anforderungen nicht nur an die zunächst beteiligten Entwicklungsstellen, sondern in gleichem Mass auch an die Fabriken und den Unterhaltsdienst.

Das vorliegende Buch vermittelt die Grundlagen der Farbfernsehtechnik und wendet sich an einen grösseren Leserkreis von Fachleuten und «Farbfernseh-Interessenten». Als 4. Teil der «Grossen Fernseh-fibel» setzt es den Stoff der bereits erschienenen drei Bände voraus, das heisst die Grundkenntnisse der Schwarzweiss-technik. Aufbauend auf der Dreifarben-theorie werden eingangs die farbige Wiedergabe, die Leuchtdichte- und Primärfarb-signale und die senderseitige Signalauf-berereitung behandelt. Das verwendete Gesamt-signal für die Übertragung farbiger Bilder und die dazugehörenden Schaltungen sind Gegenstand eines weiteren Kapitels. Die Ausführungen über die Unterschiede der Farbfernseh-Coder in bezug auf Modulation für NTSC, PAL und SECAM werden durch anschauliche Darstellungen und Blockschaltpläne verständlich

gemacht. Einen grösseren Platz räumt der Verfasser der Farbfernseh-Bildröhre ein und erläutert die heute dominierende Loch-maskenröhre in ihrem prinzipiellen Aufbau, ihrer Ausrüstung und ihrer Arbeitsweise. Der allgemeine Blockschaltplan sowie Prinzipschaltungen der Stufen eines Farbfern-sehempfängers sind anschliessend be-handelt.

Auf mathematische Formeln und Ableitungen wurde so weit als möglich verzichtet. Viele Abbildungen und Beispiele helfen mit, die Zusammenhänge zu erkennen, die für das Verstehen der Funktion eines Farbfernsehempfängers unbedingt nötig sind.

Eine Zusammenstellung der Bezeichnungen und Formelzeichen der wichtigsten Signalspannungen, das ausführliche Stichwortverzeichnis und die Zusammenfassung am Schluss eines jeden Kapitels erleichtern Selbststudium und Nachschlagen. *H. Schweizer*

Pflüger P. M. und Jahn H. Elektrische Messgeräte und Messverfahren. 3., völlig neu bearbeitete Auflage. Berlin, Springer Verlag, 1965. XVI+317 S., 357 Abb. Preis Fr. 50.85.

Wie rasch die Entwicklung auch auf dem Gebiet der Messtechnik voranschreitet, beweist uns das Erscheinen der dritten, völlig neu bearbeiteten Auflage. Welche Messgeräte und Messverfahren heute zur Verfügung stehen, was für Eigenschaften sie besitzen, welche Genauigkeit von ihnen zu erwarten ist und durch welche Einflüsse das Messergebnis verfälscht werden kann, darüber gibt der vorliegende Band umfassende Auskunft.

Einleitend werden kurz die Grundlagen des Messens in Erinnerung gerufen. Anschliessend werden Aufbau und Eigenschaften der Geräte allgemein behandelt. Berechnungen und Beschreibungen mit Abbildungen und Skizzen finden wir über: Drehspulinstrumente mit Gleichrichter, Thermoumformer, Hallgeneratoren usw., über Kreuzspulinstrumente, elektromagnetische Messwerke, Zungenfrequenzmesser, Bimetallmesswerke und andere. Es folgen Erläuterungen über Strom- und Spannungswandler, das Zusammenarbeiten von Wandlern mit Messgeräten sowie Angaben bezüglich Anforderungen, Eigenschaften und Ausführungsformen. Breiten Raum nimmt das Kapitel über die verschiedenen Messverfahren ein, in dem genaue Beschreibungen und Erklärungen von Gleich- und Wechselspannungskompensatoren, Messbrücken, Messverstärkern, Messgeräten mit Elektronenstrahlröhren zu finden sind, und

in dem auch die Fern- und Erdmessung sowie die digitale Messtechnik behandelt werden. Abschliessend wird ein kurzer Überblick über Messgeber nichtelektrischer Grössen gegeben.

Erwähnenswert sind noch die leicht verständliche Schreibweise und dass sich der Verfasser bemühte, mit Grössengleichungen zu arbeiten, die in der Praxis direkt anwendbar sind und dadurch zum besseren Verständnis des Stoffes beitragen. Für den an technischen Einzelheiten Interessierten findet sich am Schluss ein zwölf Seiten umfassendes Schriftumsverzeichnis. Dieses Werk kann jedem, der sich mit der Messtechnik vertraut machen will, sehr empfohlen werden. *R. Meier*

van Reijndam D. C. Das ist Radio. Eine populäre Einführung in die Radiotechnik. München, Franzis-Verlag, 1967. 240 S., 146 Abb., 96 Vignetten. Preis Fr. 19.50.

Bei der sehr raschen aufstrebenden Entwicklung der Unterhaltungselektronik sieht der Verfasser des Buches die Notwendigkeit, dem mit weniger Ehrgeiz ausgerüsteten Menschen die Möglichkeit zu bieten, das Wichtigste der Radiotechnik in möglichst verständlicher Form gesagt zu bekommen.

Um dies zu erreichen, wurde die Form der erzählenden «Aufklärungsprosa» gewählt; das heisst, in elf einseitigen Gesprächen wird über alles Elektrische der Radiotechnik, über Röhren und Transistoren, Kondensatoren und Spulen, über die Wirkung der Induktion, der elektrischen Schwingungskreise und Bandfilter, über Schall und Schallwellen, die Ausstrahlung und den Empfang der Radiowellen, also über die gesamten elektrischen Grundlagen der Radiotechnik geplaudert. Jedem Gespräch sind die wichtigsten Formeln beigelegt, so dass ein wohlfundiertes Wissen zustande kommt, bei dem mit einigem mathematischem Geschick auch eine Grössenvorstellung der physikalischen Eigenschaften der Radiobauteile erreicht wird.

Wenn es auch dem Verfasser gelungen ist, durch seine populären Vergleichsmethoden das Verständnis der Sache zu erleichtern, so darf nicht verschwiegen werden, dass zum Erfassen der behandelten Materie doch ein gewisses Grundwissen vorhanden sein muss. Dieses Buch ist also all jenen zu empfehlen, die nicht durch eine offizielle Prüfung ihre Studienzeit amtlich belegt haben wollen, sondern die nur in geruhvoller Weise in Erfahrung bringen wollen, wie das «Ding» funktioniert. *H. Acker*