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: 40 (1962)

Heft: 2

Buchbesprechung: Literatur = Littérature = Letteratura

Autor: Meister, E. / Bachmann, A.E. / Engel, 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: 15.07.2025

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

Literatur – Bibliographie – Recensioni

Renardy, A. **Methodische Fehlersuche in Rundfunkempfängern.** München, Franzis-Verlag, 1961. 64 S., 20 Abb. Preis Fr. 1.95.

In diesem in 9. Auflage erschienenen Bändchen vermittelt Dr. A. Renardy eine Kurzfassung seines Buches «Leitfaden der Radioreparatur». Selbstverständlich ist es ihm auf dem beschränkten zur Verfügung stehenden Raum (von 57 Seiten) nicht möglich, alle Probleme, welche die Reparatur eines Radioapparates nun einmal stellt, erschöpfend zu behandeln. Der Verfasser setzt voraus, dass der in diesem Büchlein Ratsuchende mit der Arbeitsweise aller Teile eines Empfangsgerätes vertraut ist. Wenn trotzdem einige grundlegende Schaltungen kurz besprochen werden, so geschieht dies nur zum besseren Verständnis von auftretenden Fehlerquellen in den einzelnen Schaltstufen. Die systematische Durchführung der verschiedenen praktischen Eingrenzungsmethoden bei vorhandenen Fehlern, wie Spannungs-, Strom- und Widerstandsanalyse oder das Verfolgen eines zugeführten Signals, werden anhand von Schaltbildern erläutert und die jeder Art anhaftenden Vorteile und Mängel hervorgehoben. Der Verfasser spricht nicht einer bestimmten Methode das Wort, sondern versucht, die möglichst rationelle Lokalisierung von Fehlern aufzuzeigen. Mit der eigentlichen Instandsetzung, die, wenn der Grund des Versagens einmal bekannt ist, nur im Auswechseln des beschädigten Teiles besteht, befasst sich der Autor nicht. Interessant für Bastler, Lehrlinge und kleine Reparaturwerkstätten sind die Schaltschemas und Beschreibungen verschiedener einfacher, aber zweckentsprechender Mess- und Prüfgeräte, die mit wenig Mitteln selber hergestellt werden können.

Erstmals ist in dieser Auflage ein kurzer Abschnitt den Transistorempfängern gewidmet. Leider vermisst man dabei eine kurze Orientierung über Funktion und Schaltungstechnik der Transistoren, die in verschiedenen Beziehungen von denjenigen der Röhren abweichen und manchem Reparateur noch nicht geläufig sind. Da das Vorgehen zur Bestimmung des Fehlerortes demjenigen bei Röhrengeräten annähernd entspricht, gibt der Verfasser nur einige kurze Hinweise über zweckmässige Messgeräte und ihre Anwendung. Er weist besonders auf mögliche Beschädigungen hin, die bei der Reparatur durch unsachgemässe Behandlung der Geräte, etwa durch Hitzeeinwirkungen, entstehen können.

Ein Stichwortverzeichnis, welches das Auffinden bestimmter Sachgebiete erleichtert, rundet das besonders dem Anfänger zu empfehlende Büchlein ab. *E. Meister*

Linvill, J.G., und *Gibbons, J.F.* **Transistors and Active Circuits.** London, McGraw-Hill Publishing Company Ltd., 1961. XV+515 S., zahlreiche Figuren. Preis Fr. 73.—.

Das Buch ist nicht einfach eine weitere Arbeit über Transistoren im bekannten Stil. Die beiden auf dem Gebiet der Netzwerk- und Transistortheorie bestens bekannten Autoren, die als Professoren an der Stanford University in USA tätig sind, packten die Aufgabe in ihren Vorlesungen völlig neu an. Das Buch besteht aus den drei folgenden Teilen: 1. Halbleiterphysik, 2. Vierpol-Netzwerktheorie, 3. Transistorschaltungen, wobei sich deren Seitenzahlen ungefähr wie 4:3:2,7 verhalten.

Die Physik der Halbleiter im 1. Teil des Werkes wird nicht, wie sonst üblich, aus den Gesetzen der Quantenmechanik (Ferminiveau), sondern aus dem klassischen Modell der Bewegung von Ladungsträgern im festen Körper, welche durch elektrische Felder und Diffusion hervorgerufen wird, abgeleitet. Für jeden Vorgang wird ein passendes Modell geschaffen, mit welchem dann gerechnet wird: Diffusance, Combinance, Storance, Mobilance, usw. Diese Modelle sind so gewählt, dass die mit ihnen durchgeführten Berechnungen gerade die rationale Lösung liefern, ohne dass, wie dies sonst üblich ist, noch der Umweg über eine nicht rationale Lösung gemacht werden muss. Leider weist gerade das 2. Kapitel, in welchem in das Prinzip der verschiedenen Modelle eingeführt wird, viele Druckfehler auf. Die nachfolgenden Kapitel bringen das Modell von pn-Junction (3), Dioden und gewöhnliche Transistoren (4), Drift-Transistoren (5), ferner sogenannte Funktionsmodelle für Stromkreisberechnungen (6), bekannte Halbleiterphänomene (7) und zum Schluss weitere Halbleiterelemente wie Doppelbasis- und Vierschichtdiode usw. (8).

Der 2. Teil ist ganz der Netzwerktheorie mit Vierpolen gewidmet. Im Hinblick auf Transistoranwendungen findet sich dort eine sehr gute Zusammenstellung von allgemeinen Vierpolregeln (9) und Systemfragen (10). Ferner werden die Probleme der Erzeugung einer optimalen Verstärkung (11), der Stabilität (12), des Einflusses von Parameteränderungen (13), von Abschluss- und Kopplungsnetzwerken (14) sowie die Realisierung von stückweise linearen Netzwerken (15) behandelt.

Der 3. Teil bringt eine Übersicht über: Transistorverstärker (16), Störeinflüsse (17), Zwischenfrequenzstufen (18), Videoverstärker (19), Gegenkopplungsfragen (20), nichtregenerative und regenerative Schalter (21, 22). Es werden nur einige typische Schaltbeispiele besprochen.

Gesamthaft betrachtet, handelt es sich um ein höchst erfreuliches Buch. Es fordert vor allem die Lehrer und Instruktoren auf, sich zu überlegen, ob sie ihren Schülern nicht die Arbeitsweise des Transistors anhand der eingeführten Modelle erklären wollen. Wer Transistornetzwerke berechnen muss, wird am 2. Teil seine Freude haben. Das Buch kann bestens empfohlen werden.

A.E. Bachmann

AEG-**Hilfsbuch für elektrische Licht- und Kraftanlagen.** Herausgegeben von der Allgemeinen Electricitäts-Gesellschaft. 8. Auflage. Essen, Verlag W. Girardet, 1961. 728 S., 1052 Abb., 221 Tab. Preis Fr. 32.10.

Auslieferung för die Schweiz: Verlag Hans Huber, Bern.

Sehr bescheiden sagt die Allgemeine Electricitäts-Gesellschaft über ihr Buch: «Das AEG-Hilfsbuch will auch in der vorliegenden Neubearbeitung kein Lehrbuch sein. Es versucht nur, aus dem Aufgabengebiet der Starkstromtechnik dem Mann der Praxis und den Nachwuchskräften nützliche Hinweise zu geben...»

Damit ist schon sehr Zutreffendes über das Buch ausgesagt. Wenn das Hilfsbuch kein Lehrbuch sein will, so kann man trotzdem sehr viel daraus lernen. Vor allem im Gebiet der Starkstromtechnik. Die Grenzen sind aber weit über das, normalerweise, als Starkstrom abgesteckte Gebiet hinaus gezogen. So sind zum Beispiel die Hinweise auf Regeltechnik, Automatisierung, Messgeräte und Messverfahren, Fernmeldetechnik, Rundfunk, Fernsehen, Elektroakustik nicht ausgesprochene Starkstromangelegenheiten. Das Ausserordentliche an diesem Buch ist, dass es mit einem Minimum an Erklärungen das Wesentliche auf dem weiten Gebiet der Elektroerzeugnisse aussagt. Obschon der Herausgeber ein Elektro-Grosshandelsunternehmen ist, empfindet man nie Propagandaabsichten. AEG hält sich sympathischerweise diskret im Hintergrund; das Hilfswerk hat auch nie den Charakter eines Kataloges.

Auf mehr als 500 Seiten ist der Stoff, in 24 Kapitel aufgeteilt, enthalten. Die Hauptabschnitte umfassen Energieerzeugung, Energieverteilung, Messgeräte und Messverfahren. Die knapp gehaltenen Hinweise sind mit zahlreichen Bildern aus der Praxis bereichert. Für weitergehende Informationen sind wertvolle Literaturnachweise aufgeführt.

Wie schon erwähnt, ist der Bereich weit über den Licht- und Kraftbegriff hinausgezogen. Um einen Beweis der Vielseitigkeit zu geben, verweisen wir auf einige besonders extreme Hinweise. Dass Begriffe aus der Atomphysik kurz definiert werden, ist für ein modernes Buch erwünscht (S. 1/1). Man findet aber auch alles Nötige über Kaplan-, Pelton- oder andere Turbinen. So eine Masszeichnung eines Turbogenerators von 30 MVA Leistung (S. 2/4). Im Hilfsbuch ist aber auch das Wesentliche über den Heisswasserbedarf im Haushalt festgehalten. Oder elektrisch kühlen wird wie folgt erläutert: «Bei der maschinellen Kühlung wird der natürliche Vorgang ausgenützt, dass jede Flüssigkeit zum Verdampfen Wärme verbraucht. Kältemittel – das sind Flüssigkeiten mit besonders tiefliegenden Siedepunkten – ver-

dampfen im Kühlkörper. Die Wärme hierfür wird dem Kühlraum entzogen, die Temperatur sinkt.»

Mit ein paar Zeilen wird unter Farbfernsehen das Prinzip und der Ausdruck kompatibel erläutert (S. 21/5).

Umfangreiche Tabellen von Masseinheiten und Formelgrössen schliessen das sehr empfehlenswerte Buch ab. *H. Engel*

Hurley, R. B. **Transistor Logic Circuits.** London, John Wiley & Sons, 1961. XVI + 363 S., zahlr. Abb. Preis Fr. 52.—.

Das vorliegende Buch ist aus einer an der Universität California für Studenten aller Semester gehaltenen Vorlesung über «Elektronische Schalt- und Rechenstromkreise» entstanden. Man darf gleich vorwegnehmen, dass es hier gelungen ist, das Gebiet der Logik, besonders der Schaltalgebra, mit jenem der Halbleiter-Stromkreistechnik so zu verbinden, dass auch der Anfänger, wenn er gewisse elementare mathematisch-physikalische Vorkenntnisse besitzt, sich sehr rasch zurechtfindet. Über die charakteristischen Eigenschaften von Transistoren und Dioden wird nur das für die Beschreibung von Schaltvorgängen unbedingt Notwendige gesagt. Dafür sind aber für alle Grössen typische numerische Werte angeführt, was dem Neuling den Zugang zur Materie wesentlich erleichtert. Das ganze Werk ist flüssig geschrieben und sein Aufbau übersichtlich. Die meisten Kapitel lesen sich mit Genuss und wecken gerade dadurch beim Studenten die Freude an den Problemen.

Das erste Kapitel beginnt mit einem Querschnitt durch das Rechnen mit Binärzahlen, als wichtige Voraussetzung für das Verständnis von logischen Operationen. Im zweiten wird die Schaltalgebra, die seinerzeit durch *Shannon* aus der Algebra der Logik von *Boole* weiterentwickelt worden ist, eingeführt. Kapitel 3 bringt Elementares über Halbleiterdioden sowie einfache logische Stromkreise, welche sich damit aufbauen lassen. Die beiden folgenden Kapitel sind dem sehr wichtigen Problem der Minimalisierung von logischen Funktionen gewidmet. Kapitel 6 enthält das Wesentliche über Halbleitertrioden, d. h. Transistoren, und deren Verwendung als Schalter. In den zwei nachfolgenden Kapiteln werden die bekannten logischen Grundschaltungen mit Transistoren besprochen, wobei im 7. Kapitel die Spannung und im 8. der Strom zur Darstellung des logischen Schaltzustandes verwendet wird. Das 9. Kapitel bringt die sogenannte Folge-Logik (sequential logic), wie sie in Zählschaltungen und Schieberegistern verwendet wird. Im 10. Kapitel wird die Vereinfachung und Reduktion solcher Schaltungen behandelt. Erst die beiden Schlusskapitel behandeln bistabile, astabile und monostabile Schaltstromkreise, wie sie bei den bekannten Multivibratoren auftreten.

Im Anschluss an jedes Kapitel findet sich die für ein amerikanisches Lehrbuch übliche Aufgabensammlung. Nur wenige Literaturangaben sind aufgeführt, damit der Student nicht durch die sehr grosse Zahl Artikel, die über all die behandelten Gebiete schon existieren, unnötig abgelenkt wird.

Es handelt sich bei diesem Buche nicht um ein wissenschaftliches Werk, das neueste Erkenntnisse und Errungenschaften aufdecken will. Vielmehr werden zwei junge Gebiete der modernen Nachrichtentechnik in elementarer Form und in glücklicher Kombination vermittelt. Das Buch kann bestens empfohlen werden. *A. E. Bachmann*

Bertelsmann, C. **Das grosse Buch der Technick.** Band IX der Grossen Bertelsmann-Lexikon-Bibliothek. Gütersloh, Bertelsmann-Verlag, 1961. 704 S., rund 1000 Abb. und 64 Kunstdrucktafeln. Preis Fr. 54.60.

Im Rahmen der Grossen Bertelsmann-Lexikon-Bibliothek ist als Band IX «Das grosse Buch der Technik» erschienen. Die anonym gebliebene Redaktion des bekannten deutschen Verlagshauses und der technische Schriftsteller August Scherl, in Zusammenarbeit mit zahlreichen Wissenschaftlern, haben sich hier zum Ziel gesetzt, den Benützern dieses sehr umfangreichen Bandes einen Blick unter die Oberfläche der Technik und hinter die Gehäuse der Maschinen und Apparate des modernen Alltags tun zu lassen. Die Technik in ihrer ganzen Vielfalt wird in diesem Band gründlich und sachgemäss durchleuchtet; und wer vorher die Technik bewundert hat, der staunt nachher darüber, wie sie ihre Leistungen vollbringt und wie sie funktioniert.

«Das grosse Buch der Technik» unterscheidet sich von der für den Fachmann geschriebenen Literatur vor allem dadurch, dass es nicht ein einzelnes Gebiet der Technik herausgreift, sondern sich mit der Gesamtheit des technischen Wissens befasst, ohne jedoch – das wäre ein unmögliches Unterfangen – Anspruch auf absolute Vollständigkeit zu erheben. Anderseits steht das Werk, was die Art der Darstellung des gebotenen Stoffes angeht, zwischen dem reinen, für den Spezialisten geschriebenen Fachbuch und jener pseudotechnischen Literatur, welche die Technik oder Teile von ihr in den Rahmen einer modernen Märchenerzählung oder eines unterhaltsamen Romans pressen möchte.

Das ganze Werk mit seinen nahezu 1400 Textspalten und den rund 1100 Illustrationen, vermittelt in 14 Hauptkapiteln einen fast lückenlosen und bis in die allerneueste Zeit nachgeführten Überblick über das, was man heute gemeinhin als Technik bezeichnet. Das einleitende Kapitel ist der Energie gewidmet und behandelt Kohle und Bergbau, die Gaserzeugung, Erdöl, Windkraft, Sonnen- und Atomenergie. Der Elektrizität, ihrer Erzeugung, Verteilung und Anwendung ist das zweite Hauptkapitel gewidmet, dem sich jenes über das Fernmeldewesen anschliesst. Dieses befasst sich eingangs mit der Briefbeförderung, geht dann zu Rohrpostanlagen und schliesslich zur vielfältigen elektrischen Nachrichtentechnik über, wobei alle historischen, gegenwärtigen und sich abzeichnenden künftigen Möglichkeiten dargestellt und erläutert werden. Wer die Abhandlungen über Telegraphieren und Fernschreiben, Fernsprechen, Funkwesen sowie Ortung und Radar gelesen hat, wird zweifellos nicht nur einen Begriff von der Weite der Fernmeldetechnik, sondern auch einen guten Einblick in ihr Wesen und ihr Funktionieren erhalten haben. Auch die anschliessenden Kapitel über Mess- und Regeltechnik sowie die Automatisierung sind äusserst aktuell, aufschlussreich und spannend zu lesen. Mancher Leser wird erst bei dieser Lektüre voll begreifen, was man unter Automation zu verstehen hat. Weitere Kapitel sind den Metallen, den Nichtmetallen, dem Maschinenbau und dem Bauwesen gewidmet, andere dem Verkehr und der Waffentechnik. In den letzten drei Kapiteln wird die Technik in der Wirtschaft (Land- und Forstwirtschaft, Lebens- und Genussmittelindustrie, Textilindustrie, Haushalt usw.), in Kultur und Kunst (Druck, Theater, Film usw.) und in der Wissenschaft beleuchtet. Den Schluss des Werkes bildet ein mehrere Tausende Stichworte umfassendes Register, mit dessen Hilfe das vorliegende Werk zusätzlich zu einem wertvollen Nachschlagewerk wird und deshalb kaum im Bücherschrank verstauben dürfte! Dass neben den rein technischen Belangen auch die geschichtliche Entwicklung und die wirtschaftliche Bedeutung angeführt sind, letztere allerdings häufig mit veralteten Zahlen, macht das «Buch der Technik» um so wertvoller für den Benützer.

Dieses graphisch hervorragend gestaltete, lebendig, anschaulich und dennoch einwandfrei geschriebene Buch wendet sich nicht nur an technisch interessierte Laien, es kann auch dem Fachmann Vieles bieten, wenn er sich über sein Spezialgebiet hinaus informieren will, ohne sich dazu in die Fachliteratur zu vertiefen. *Chr. Kobelt*

Steinbuch, K. **Automat und Mensch.** Berlin, Springer-Verlag, 1961. VIII+253 S., 92 Abb. Preis Fr. 32.50.

Der technische Fortschritt auf dem Gebiete der elektronischen Schaltungstechnik erlaubt es, heute leistungsfähige, datenverarbeitende Automaten zu bauen, die viele Funktionen durchzuführen vermögen, die bisher ausschliesslich dem Menschen vorbehalten waren. Im vorliegenden Buch wird die künstliche Intelligenz solcher Automaten untersucht und mit dem Denkapparat des Menschen in Verbindung gesetzt. Gewisse geistige Vorgänge, wie Zeichenerkennung, Gedächtnis, logische Entscheide und Lernen werden ihrem Wesen nach mit Hilfe der physikalischen und mathematischen Prinzipien beschrieben und durch Mittel der Nachrichtentechnik nachgeahmt. Der Verfasser setzt dabei voraus, dass sich die Denkfunktionen des Menschen rational analysieren lassen. Die Erkenntnisse an Automaten können dann

dazu dienen, die Vorgänge im menschlichen Denkapparat zu erforschen.

In den ersten Kapiteln werden neben den Grundbegriffen, wie Signal und Nachricht, auch die Informationstheorie, das Wesen der logischen Verknüpfungen und der grundsätzliche Aufbau eines Rechenautomaten beschrieben. Der Verfasser versteht es sehr anschaulich, die Leistungsfähigkeit des menschlichen Organismus und die der technischen Einrichtungen einander gegenüberzustellen.

Im aufschlussreichen Kapitel über lernende Automaten wird gezeigt, dass Denk- und Lernvorgänge auf logische Verknüpfungsvorgänge zurückzuführen sind. Es werden der Aufbau und die Organisation eines lernenden Automaten beschrieben.

Ein anderes Kapitel behandelt die sogenannten bedingten Reflexe, und wie diese durch elektronische Schaltmittel nachgeahmt werden können.

In den letzten Kapiteln ergänzt der Verfasser das Problem Automat und Mensch noch mit einigen einfachen philosophischen Betrachtungen und geht beispielsweise näher auf die Begriffe Motiv und Intelligenz ein.

Das vorliegende Buch ist interessant zu lesen und richtet sich in erster Linie an Techniker und Wissenschafter, die einen Überblick über Wesen, Möglichkeiten und Grenzen der modernen Datenverarbeitung erhalten möchten. Der Verfasser schöpft aus seiner grossen Erfahrung und versteht es, in prägnanter Form das Wesentliche herauszustreichen und an gut gewählten Beispielen zu erklären. Er verwendet dabei vorwiegend die Darstellung in Bildern und benützt wenig mathematische Formeln.

Ein sehr umfangreiches und vollständiges Literaturverzeichnis ermöglicht jederzeit ein vertieftes Studium.

G. Fontanellaz

Zeitschriften - Périodiques - Riviste

Albiswerk-Berichte, Heft 1/2, 1961.

In diesem auf Ende 1961 erschienenen Doppelheft behandelt A. Welti in einer sehr eingehenden Arbeit die «*Information in Raum und Zeit*». Im Vorwort dazu schreibt A.F. Braun u.a.: «Information ist beispielsweise die von einer Telephonwählscheibe erzeugte Impulsfolge, die in einem Telephonamt die Wähler auf den gewünschten Teilnehmeranschluss steuert; Information ist der von einem Mikrophon erzeugte elektrische Schwingungszug, der verständliche Sprache über weite Distanzen vermittelt; Information ist das von einer Antenne ausgestrahlte Hochfrequenzsignal; Information blinken uns die Lichter einer Verkehrssignalanlage entgegen. Auch die von einem Nachtsichtgerät aufgefangenen und verarbeiteten Infrarotstrahlen sind Information so gut wie die aus dem Raume zurückkommenden Echos eines Radargerätes. Dem Wesen dieses so wichtigen und interessanten Begriffes nachzuspüren, das Gemeinsame und Allgemeingültige in den verschiedenen Erscheinungsformen der Information zu erkennen und herauszuschälen, und die Beziehung zwischen Information, Energie und Regelung aufzuzeigen, das ist das Ziel dieser Arbeit.»

H. Fischer skizziert sodann anhand der Beschreibung des Kleinkoaxial-Breitbandverstärkers und der Kleinkoaxial-Stromversorgung in seinem Bericht «*Elektronik in der Trägerfrequenzübertragung*» den heutigen Stand der Trägerelektronik. Es wird dargelegt, wie für diese Übertragungseinrichtungen, auch im Zuge einer weitgehenden Miniaturisierung der Bauteile, der Transistor das bevorzugte Schaltelement ist.

«*Albis-Trägerfrequenzeinrichtungen für paarsymmetrische Kabel*» ist der Titel des anschliessenden Aufsatzes von R. Raymann. Er gibt darin einen Überblick über Systeme und Apparate der Trägerfrequenztechnik, die von der Albiswerk Zürich AG seit 1945 für die schweizerischen PTT-Betriebe entwickelt und gebaut werden.

Das Heft schliesst mit einem Kurzbericht über die *Eröffnung eines Zweigbetriebes in Wil* SG.

Instruktive Zeichnungen und Photos ergänzen die einzelnen Aufsätze in wertvoller Weise, und auch dieses Heft zeichnet sich durch seine gepflegte Aufmachung und den sorgfältigen Druck aus.

Brown-Boveri-Mitteilungen Nr. 10/1961

Fünf von den sieben in dieser Nummer enthaltenen, in gewohnter Weise vortrefflich aufgemachten Beiträgen sind elektrotechnischen Themen gewidmet: Moderne Tendenzen beim Überspannungsschutz, insbesondere bei hohen Spannungen (von M. Christoffel), Ein neuer Einbau-Phasen-Stufenschalter für Grosstransformatoren (von K. Bühler), Neuere Entwicklungsbeiträge von Brown Boveri zur elektrischen Traktion in Frankreich (von A. Fehr), Fortschrittliche Fertigungstechnik im Quecksilberdampf-Stromrichterbau (von J.M. Schönhuber) und Erfolgreicher Betrieb eines statischen Frequenzumformers während 22 Jahren (von Ch. Ehrensperger). Der Aufsatz «Der Mittelfrequenz-Induktions-Schmelzofen für Stahl, Grauguss und Buntmetalle» (von W. Annen) berichtet anschliessend an grundsätzliche Darlegungen über Bestrebungen zur Normung von Ofentypen. In der Abhandlung «*Strahlungsgekühlte Sendetrioden für industrielle Anwendung*» beschreibt R. Hübner diese neuen Röhren, die für industrielle Zwecke mit höheren Frequenzen entwickelt wurden. *Red.*

Ericsson Review Nr. 4/1961

Im Hauptartikel dieser Nummer versucht Y. Rapp die Frage der «*Dimensionierung von Fernsprechanlagen unter Berücksichtigung des Zeitwertes des Teilnehmers*» zu klären. Er geht dabei von einer Publikation aus, die zu Beginn des letzten Jahres in den «Ericsson Technics» (Nr. 1/1961) erschienen ist. Da heute auch bei vielen Telephonbenützern Zeit Geld ist, bedeutet jedes Besetztsein eines Anschlusses, jedes Nichtzustandekommen einer Verbindung oder jede mangelnde Verständigung zwischen zwei Gesprächspartnern Zeitverlust, die der Autor finanziell bewertet. Hiervon ausgehend werden die auf den Verkehrswegen erforderliche Zahl von Organen und der Leitungsquerschnitte in den Teilnehmerkabeln derart bemessen, dass die Summe aus den Anlagekosten und der für die Ungelegenheiten des Teilnehmers in Ansatz gebrachte Wert möglichst klein wird. – Die beiden nachfolgenden Beiträge sind dem *Mehrfach-Frequenz-Code (MFC)-Zeichensystem* von Ericsson gewidmet, wobei sich R. Bager und P. Carlström mit den theoretischen und E. Storesund mit den technischen Problemen derartiger Anlagen befassen. Der vierte Aufsatz, ebenfalls von R. Bager, ist dem *Koordinatenschaltersystem ARK 50* für Landämter gewidmet, in welchem die MFC-Zeichengabe für die Übertragung der Nummerninformation und die Kontrolle des Verbindungsaufbaus verwendet wird. In der vorliegenden Arbeit werden die allgemeinen Grundsätze des Systems besprochen, während die verschiedenen Typen in der nächsten Nummer eingehender behandelt werden sollen. Die das Heft abschliessenden Kurzberichte informieren über interessante Aufträge an die Firma sowie über das Ericsson-Museum in Värmskog. *Chr. Kobelt*

Redaktion: Christian Kobelt, Generaldirektion PTT, Bern
Drucksachendienst PTT, Wabern-Bern Druck: Hallwag AG. Bern
© Technische Mitteilungen PTT, 1962