

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

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

Band: 51 (1973)

Heft: 7

Buchbesprechung: Literatur = Bibliographie = Recensioni

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 27.05.2025

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

Wahlen von PTT-Chefbeamten Nominations de chefs fonctionnaires PTT

Literatur Bibliographie Recensioni

zusätzliche Funktionen übernommen werden können.

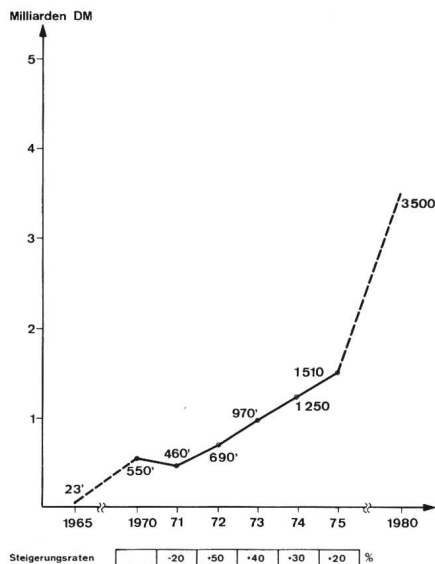


Fig. 3
Marktvolumen integrierter (monolithischer und hybrider) Schaltkreise in Westeuropa

Figur 3 schliesslich zeigt die bis 1985 zu erwartende Entwicklung des Marktvolumens für integrierte Schaltkreise in Westeuropa. Diese weisen gegenüber den Einzelbauelementen ein mehr als doppelt so hohes Wachstum – 20% gegenüber 8...9% im Jahr – auf. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Geschwindigkeit, mit der die Integration fortschreitet, bisher immer unterschätzt worden ist, da ständig neue Anwendungsbereiche erschlossen wurden. So ist zu erwarten, dass auch diese Prognose den untern Erwartungswert darstellt.

Aufgrund dieser Tatsache ist in der Zukunft zu erwarten, dass der Anteil der Bauelemente auf Kosten der integrierten Schaltkreise zurückgehen wird. Entsprechend werden die Auswirkungen dieser Entwicklung auf die Geräteherstellung sein und noch manche Neuerung erwarten lassen.

Der Verwaltungsrat der PTT-Betriebe wählte:

Le Conseil d'administration de l'Entreprise des PTT a nommé:

Reber Arnold, lic. rer. pol., geb. 1922, von Linden/Innerbirrmoos BE, bisher Stellvertreter des Direktors der Finanzabteilung PTT, als Nachfolger des in den Ruhestand tretenden Otto Tanner, zum Chef der Postcheckabteilung.

Kunz Christian, dipl. Arch. ENS-SIA, geb. 1929, von Studen BE, bisher Stellvertreter des in den Ruhestand tretenden Guido Wärtli, zum Chef der Unterabteilung Baudienst bei der Hochbauabteilung.

Vanetta Sandro, Ing.-Techn. HTL, geb. 1924, von Cademario TI, bisher Abteilungschef beim Betriebsamt Lugano, als Nachfolger des in den Ruhestand tretenden Enrico Gervasoni, zum Kreisteledirektor in Bellinzona.

Ulrich Jean, né en 1911, originaire de Lausanne et Niedermuhlern BE, jusqu'ici suppléant du directeur, en tant que directeur d'arrondissement postal. Il succèdera à M. Paul Gorin qui prend sa retraite.

Gresser Georg, geb. 1929, von Jona SG, bisher Adjunkt bei der Kreispostdirektion Zürich, als Nachfolger des in den Ruhestand tretenden Werner Saegesser, zum Kreispostdirektor in Zürich.

Die Generaldirektion wählte:
La Direction générale a nommé:

Glauser Fritz, geb. 1919, von Münchringen BE, bisher Adjunkt bei der Finanzabteilung, zum Chef der Sektion Kassen- und Buchführung der Finanzabteilung.

Urfer Rudolf, Dr. rer. pol., geb. 1932, von Thierachern BE, bisher Chef der Sektion Organisation bei der Stabsabteilung, zum Chef der Sektion Lagerwirtschaft bei der Abteilung Fernmeldematerial.

Lauper Hansruedi, geb. 1928, von Seedorf BE, bisher Chef der Dienstgruppe Lagerverwaltung, zum Chef der Sektion Drucksachen der Unterabteilung Allgemeines Material.

Quinche Georges, né en 1913, originaire de Chézard NE et St-Martin NE, jusqu'ici fonctionnaire spécialiste, en tant que chef de la section distribution et vente des timbres-poste, à la division des timbres-poste.

Harnden J.D., Jr., Golden F.B. (ed.). **Power Semiconductor Applications. Band I: General Considerations.** VIII+555 S., zahlreiche Abb. Preis £ 6.25. **Band II: Equipment and Systems.** VII+335 S., zahlreiche Abb. Preis £ 5.—. Chichester (Grossbritannien), John Wiley & Sons Ltd, 1972.

Rund ein Dutzend Jahre nach der revolutionierenden Einführung der Festkörpertechnologie in der allgemeinen Elektronik hat eine ähnliche Entwicklung im Bereich der sog. Leistungs- oder Hochstromelektronik eingesetzt. Im Laufe der 60er Jahre ist sie in die Stromrichter-, Antriebs-, Energieübertragungs- und andere Techniken in einem solchen Umfang eingedrungen, wie man sich das zehn Jahre früher noch gar nicht vorzustellen gewagt hätte.

Das zweibändige Werk aus der IEE-Press-Druckschriftenserie umfasst 107 Fachartikel, die sorgfältig aus einer Sammlung von etwa 2300 ausgewählt wurden. Die Aufsätze beziehen sich weniger auf die Leistungshalbleiter selber als vielmehr auf deren Anwendung. Bei der Auswahl wurde berücksichtigt, ob sie für die Entwicklung des Fachgebietes wegleitend waren, ferner ob sie von höchstmöglichem Nutzen für einen breitesten Kreis von Anwendern seien. Dies wird nebst der stofflichen Auslese auch durch allgemeingute Darstellung, Verständlichkeit, Schemata, Oszillogramme und Photos von Anlagen erreicht. Das Werk hat keinen Lehrbuchcharakter, denn die Aufsätze behandeln die Themen so, dass man sich über ein bestimmtes Problem oder für ein gewünschtes Teilgebiet rasch einen umfassenden Überblick verschaffen kann. Die Sammlung wird weder mit Arbeiten über weit abgelegene Spezialitäten noch durch solche über allgemein sehr verbreitete und gut bekannte Techniken (beispielsweise Haushaltelektronik) überlastet.

Band I zeigt in seiner kurzen Einführung vorwiegend das Entwicklungsgeschichtliche, wobei die Graphiken über den Aufschwung die Planungsfachleute interessieren dürften. Im ersten Hauptteil befassen sich sodann 17 Artikel mit den Aspekten, die beim Entwurf von Anlagen und Einrichtungen berücksichtigt werden müssen. Im zweiten haben 23 Aufsätze die Technik der Hochstromwandler aller Arten zum Thema, während sich der dritte Teil mit 27 Artikeln der Antriebstechnik widmet. Band II behandelt im ersten Teil die spezifische Anwendung der Leistungselektronik bei Dauerstromversorgungsanlagen, Gleichrichtern, Reglern, statischen Schaltern, Höchstspannungs-Gleichstromübertragung, Traktion, Beleuchtung und Induktionsheizung (30 Artikel). Der zweite Teil bringt mit 10 Aufsätzen weitere Anwen-

dungsbeispiele aus Zweigen wie der Textil-, Stahl- oder Glasindustrie.

Sicher kann das Werk auch helfen, Missgriffe und Fehlschläge in der Entwicklung, Konstruktion und Fabrikation zu vermeiden. Es kann allen in diesen Gebieten Tätigen und den in Ausbildung begriffenen Fachleuten bestens empfohlen werden.

H. Graf

Hodges D.A. (ed.) Semiconductor Memories. IEEE Press, Chichester (Grossbritannien), John Wiley & Sons Ltd, 1972. 287 S., zahlreiche Abb. Preis £ 5.30.

Das vorliegende Buch ist eine Zusammenstellung von Artikeln, die 1969 bis 1972 in verschiedenen Zeitschriften erschienen sind. Zusammen mit Datenblättern will es dem Benutzer die grundlegenden Eigenschaften, Grenzen und Trends der Halbleiterspeicher vermitteln. Nach einer kurzen Einführung folgen mehrere Kapitel über Speicher mit bipolaren Transistoren. Besonderes Augenmerk wird auf den Schottkyprozess gerichtet, mit dem man integrierte Digital-schaltungen mit hoher Schaltgeschwindigkeit verwirklichen kann. Weitere Artikel befassen sich mit Methoden zur Verringerung der Chipfläche und Leistungsaufnahme. Der dritte Teil ist dem MOS-Transistorspeicher gewidmet. Erwähnenswert sind die Artikel, die sich eingehender mit verschiedenen Speicherzellen in RAM's, ROM's und Schieberegistern befassen. Ein Abschnitt ist dem FAMOS ROM gewidmet, das elektrisch programmiert und mit ultraviolett Licht wieder gelöscht werden kann. Im nächsten Kapitel werden einige Probleme der Verbindungen vom Chip zur Aussenwelt – zu den Anschlüssen – diskutiert. Weiter sind die Betriebssicherheit und das Testen von integrierten Kreisen sowie grössere ausgeführte Speichersysteme behandelt. Parameter, wie Bitdichte, Zugriffszeit, Leistungsaufnahme und Ausfallrate, werden besprochen, die sich mit der fortschreitenden Entwicklung auf dem Halbleitergebiet in Zukunft noch ändern können. Gewisse Grundsätze, die diesen Speichern eigen sind, bleiben jedoch weiter bestehen, und in diesem Sinne kann dieses Buch jedem interessierten Ingenieur empfohlen werden.

W. Fawer

Hilberg W. Charakteristische Grössen elektrischer Leitungen. Eine Einführung mit vielen Beispielen. Stuttgart, Berliner Union Kohlhammer, 1972. 162 S., zahlreiche Abb. Preis DM 24.—.

Der Verfasser führt ein einheitliches Verfahren zur Berechnung der charakteristischen Grössen elektrischer Leitungen vor,

das in dieser Einfachheit bis heute nicht bestand.

Der erste Teil zeigt die allgemeine Berechnungsmethode, die sich hauptsächlich auf die stereographische Projektion (in der Landkartenherstellung verwendet) stützt, mit Anwendung der konformen Abbildung und Spiegelungen. Es wird anschaulich gezeigt, dass zum Beispiel die elektrischen Kenngrössen von Kegelleitungen, wie Wellenwiderstände, Kapazitäten und Induktivitäten, identisch sind mit jenen der Zylinderleitungen, die durch Projektion gewonnen werden. Mit der gleichen Methode werden auch die Formeln für Wellenwiderstände von Zylinderleitungen bestimmt, wobei diesen besondere Beachtung geschenkt wird. Der zweite Teil des Buches umfasst eine Formelsammlung des Wellenwiderstandes von 65 verschiedenen Anordnungen von Zylinder- und Streifenleitern sowie von 29 verschiedenen Kegelleitungen. Der dritte Teil enthält eine Sammlung von Diagrammen, aus denen die Kapazität je Längeneinheit, die Induktivität je Längeneinheit und der Wellenwiderstand von 56 verschiedenen Leiterformen herausgelesen werden kann.

Dieses Werk ist für jeden, der die charakteristische Kenngrösse irgendeines elektrischen Leiters bestimmen will, eine grosse Hilfe. Die Formeln zur Berechnung der meisten Leiteranordnungen und -formen sind in den Tabellen enthalten. Weitere Formeln können mit dem gezeigten Verfahren ohne allzu grosse mathematische Kenntnisse bestimmt werden.

W. Bolinger

Schneider G. Einführung in die elektronische Vermittlungstechnik. Braunschweig, Damm-Verlag KG, 1972. 228 S., 147 Abb. Preis DM 29.—.

Dieser Band gehört zu einer deutschen Fachbuchreihe für den Post- und Fernmeldedienst. Er stellt, nach einer didaktisch gut gelungenen Einführung in die Problematik der modernen Vermittlungstechnik, hauptsächlich die Entwicklung in unserem Nachbarland dar.

Geringer Raum- und Wartungsbedarf, Zuverlässigkeit und neue Leistungsmerkmale werden als Hauptforderungen genannt, die neue Vermittlungssysteme durch möglichst weitgehende Anwendung elektronischer Bauteile und zentraler, programmierter Steuerung erfüllen sollen. An einen kurzen historischen Abriss der bisherigen Entwicklung schliesst sich die Erläuterung der Durchschalteprinzipien in Raum-, Zeit- und Frequenzvielfach und deren praktische Bedeutung an. Der Fortschritt der digitalen Schaltungstechnik vom Relais bis zum IC

ist knapp und klar dargestellt. Bis heute konnte sich in der Raumvielfachtechnik kein elektronischer Koppelpunkt durchsetzen. An die Vorstellung moderner elektromechanischer Koppellemente und deren Koppelnetzwerkstrukturen schliesst sich der mehr als die Hälfte des Buches beanspruchende Teil über quasielelektronische Systeme an. Ausgehend von den Merkmalen einiger Versuchssysteme und dem in den USA bereits in Grossserien gebauten ESS 1 steht die Beschreibung des künftigen deutschen Einheitssystems EWS 1 im Mittelpunkt. Im Abschnitt über Zeitvielfachvermittlung werden die Fragen der synchronisierten und integrierten Netze angeschnitten. Ein Vergleich des von Siemens entwickelten elektronischen Datenvermittlungssystems EDS mit dem EWS 1 weist auf wesentliche Unterschiede hin. Das Schlusskapitel befasst sich mit der Bauweise moderner Systeme.

P. Stucki

Telefunken-Fachbuch. Farbfernsehtechnik II. Berlin, Elitera-Verlag, 1973. 336 S., 401 Abb. Preis DM 36.—.

Während der bereits 1967 erschienene Band «Farbfernsehtechnik I» einen Gesamtüberblick des Themas Farbfernsehtechnik vermittelt, konzentriert sich das vorliegende Buch auf den Fragenkomplex rund um die Lochmaskenbildröhre. Es sind deren Eigenschaften und die zum Betrieb erforderlichen Steuerfunktionen in allen Einzelheiten und wünschbaren Ausführlichkeit beschrieben. Dabei wird Gewicht auf die exakte Darstellung der physikalischen Grundgesetze gelegt. Die angeführten Schaltungen sind prinzipiell gehalten, doch findet man für jede Funktion mindestens eine Schaltung vollständig und mit allen Daten versehen.

Der Servicetechniker gibt sich infolge der raschen Vervollkommen der Bildröhrensteuervollkommen kaum mehr Rechenschaft über die doch recht vielseitigen und verwinkelten Bedingungen zum Betrieb der Farbbildröhre. Die Vornahme der Serviceeinstellungen gestaltet sich heute problemlos oder wird oft sogar vernachlässigt.

Bei der Durchsicht des Buches wird offensichtlich, mit welcher Eleganz die Empfängerindustrie die vielen komplexen Probleme gemeistert hat. Die heutigen Farbempfänger, eingeschlossen die auch behandelte 110°-Technik, zeigen nämlich in bezug auf das zur Diskussion stehende Thema sehr gute bis hervorragende Eigenschaften.

Umso mehr begrüsst man die gelungene Zusammenfassung und möchte wünschen, dass recht viele Fernsehtechniker bei Gelegenheit dazu greifen. Manch einer wird

erstaunt sein, welches Ausmass an Elektronik seinem Farbbildschirm zugeordnet ist.

H. Brand

Holzschuh G. Was ist Netzplantechnik?
Berlin, Elitera-Verlag, 1973. 87 S., 59 Abb.
Preis DM 13.70.

Das in Taschenformat erschienene Buchlein gibt einen sehr guten Überblick über die heute gebräuchlichsten Netzplantechniken. Dabei sind Vorgangspfeil- und Vorgangsknotennetzpläne stets parallel behandelt. Zusätzlich zur Beschreibung der Struktur- und Zeitanalyse, die zum Erstellen jedes Netzplans gehört, werden die Möglichkeiten von Kapazitäts- und Kostenplanung anschaulich skizziert. Im Blick auf die zur Zeit möglichen EDV-Auswertungen sind die Gliederung von grossen Netzplänen in Projektstrukturpläne sowie die Verdichtung eines Netzplans durch Definition verschiedener Meilensteine und Wichtigkeitsstufen (levels) erklärt. Es ist wertvoll, dass der Autor ein besonderes Gewicht auf die sich anbietenden EDV-Auswertungen legt, damit von diesen Hilfsmitteln oft Gebrauch gemacht wird. So ist unter anderem darauf hingewiesen, dass der Projektleiter den jeweiligen zeitlichen Arbeitsstand während der Projektausführung mit Hilfe besonderer Auswertungen laufend und wirksam überwachen kann.

H. Zobrist

Rint C. (ed.) ALGOL – FORTRAN – BASIC – FOCAL. Eine vergleichende

Darstellung. Heidelberg, Dr. Alfred Hüthig Verlag, 1973. 100 S. Preis DM 28.—.

Für das Bearbeiten wissenschaftlich-technischer Probleme auf elektronischen Rechenanlagen entstand in den letzten zehn Jahren eine Reihe problemorientierter Programmiersprachen, darunter die vier in diesem Buch beschriebenen. Alle diese Sprachen haben gewisse Eigenschaften; sie sind deshalb für bestimmte Anwendungsgebiete besonders geeignet. So wird BASIC vorwiegend für Time-Sharing-Systeme und bei Kleinrechnern eingesetzt, während FOCAL für den Dialogverkehr gewisser Anwendungen verwendet wird. Wenn ein Programmierer eine der vier beschriebenen Sprachen kennt, kann er weitere dieser Gruppe leichter dazulernen, da in tabellarischer Form die Eigenschaften und Gemeinsamkeiten der vier Sprachen anschaulich verglichen werden. Gerade bei der Anschaffung einer Anlage ist es sehr wichtig, die mitgelieferte Software beurteilen zu können, damit man das System optimal ausnützen und Parallelvergleiche anstellen kann. Dieses Buch ist all jenen empfohlen, die bereits eine der erwähnten problemorientierten Sprachen kennen und eine weitere dazulernen möchten.

R. Wehrle

Pfau E. Tonbandtechnik. Grundlagen, Technik, Praxis. Frankfurt a. M., Fischer Taschenbuch Verlag, 1973. Band 6181. 349 S., zahlreiche Abb. Preis DM 7.80.

Die Fischer-Handbücherei erweitert mit diesem Band das Angebot an Büchern für

den Tonbandfreund um ein weiteres. Es gliedert sich in zwei Teile: Teil 1 vermittelt die physikalischen Grundlagen, das heisst das Wissen über den Schall, die Elektrizität, den Magnetismus, den Wechselstrom sowie elektrische Begriffe. Unter den technischen Grundlagen findet sich ein kurzer geschichtlicher Werdegang der magnetischen Tonaufzeichnung, Ausführungen über das Magnetband, den Magnetkopf sowie die Band-Kopf-Wechselwirkungen. Das dritte Kapitel behandelt die praktische Ausführung von Tonbandgeräten, und zwar den mechanischen und elektrischen Teil und beschreibt anschliessend die verschiedenen Gerätetypen von der Studiomaschine bis zum Batteriegerät. Weitere Ausführungen gelten sodann noch der Stereophonie im Tonbandgerät, der Quadrophonie, dem Kassettenband, der Cartridge und der Compactkassette. Dieser erste Teil, der eine leicht verständliche, auch für den Anfänger geeignete Einführung in die Tonbandtechnik darstellt, beansprucht rund 270 Seiten des Buches. Auf den folgenden etwa 50 Seiten findet der Leser einen Lexikonteil, in welchem stichwortartig alle möglicherweise vorkommenden Ausdrücke erläutert werden. Dieses Lexikon ist auch für den mit der Materie Vertrauten ein nützliches Nachschlagewerk.

Das vorliegende neue Fischer-Handbuch, bei dem es sich um eine Originalausgabe handelt, ist sehr sauber gestaltet und mit instruktiven Zeichnungen versehen, die den Text vervollständigen und das Verständnis erleichtern. Gerade deshalb darf sein Preis als ausgesprochen günstig bezeichnet werden.

Chr. Kobelt

Die nächste Nummer bringt unter anderem Vous pourrez lire dans le prochain numéro

P. Guyer	Kassierstation TE 404 – Le poste téléphonique à prépaiement TE 404
J. Meier	Neue Stromversorgungsanlagen der Mehrzweckanlagen Sântis und Mont-Pèlerin – Nouvelles sources d'énergies pour les installations à usages multiples du Sântis et du Mont-Pèlerin
H. Christen	Sélecteur pour circuits télégraphiques – Telegraphenselektor
P. Guyer	Apparecchio telefonico mod. 70