

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 telegraфи svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe

Band: 63 (1985)

Heft: 5

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Recensions = Recensioni

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: 12.01.2026

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

Buchbesprechungen – Recensions – Recensioni

Limann O. und Pelka H. Funktechnik ohne Ballast. 16. Auflage. München, Franzis-Verlag GmbH, 1984. 576 S., 650 Abb. und zahlr. Tab. Preis DM 48.–.

Mit der 16. Auflage geht eine 30jährige «Ära Limann» zu Ende. Neu steht hinter dem Namen des Autoren auch der Name Horst Pelka. Er hat die 15. Auflage Limanns überarbeitet und ergänzt, dem Werk aber die beliebten und bewährten Merkmale der früheren Auflagen belassen.

Beliebt und bewährt ist vor allem die Art, wie Limann Elektronik erklärt, fast erzählt. Bei ihm begreift man Technik, man sieht sie. Es fehlen komplizierte Formeln, wissenschaftliche Ableitungen und schwerverständliche Funktionstheorien. An ihre Stelle treten anschauliche Abbildungen und Tabellen. Anhand übersichtlicher Schemas und Blockdiagramme wird dem Amateur, dem Auszubildenden, aber auch dem Servicetechniker und dem Ingenieur neues Wissen vermittelt bzw. einmal Gehabtes erneuert.

Inhaltlich lehnt sich die 16. Auflage an ihre Vorgänger an. Grundlagen, Bauelemente, Dioden, Transistoren und zusammengebaute Schaltelemente sind Themen, die dem Anfänger in geraffter Form einen Einstieg in die Materie bieten.

Im folgenden Kapitel beschreibt der Autor Grundschaltungen von Verstärkern, Regeltechnik und den Aufbau verschiedener Empfängertypen. Schliesslich folgen Beschreibungen von Integrierten Schaltungen, Komfortschaltungen (Verkehrsfunk, Suchlauf, Digitalanzeige usw.), Decoderschaltungen, von elektroakustischen Wandlern und Speichern.

Das Buch bietet Grundlagen als Nachschlagewerk analoger Elektronik und Radiotechnik. Es beinhaltet jedoch nichts über Digitaltechnik, Fernsehtechnik sowie Informatik.

H. Kümmerli

Jordan W., Sahlmann D. und Urban H. Strukturierte Programmierung. 2. Auflage. Berlin, Springer-Verlag GmbH & Co. KG, 1984. 239 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis DM 68.–.

In leicht fassbarer Weise wird der Leser mit der Methode der Strukturierten Programmierung vertraut gemacht. Ziel dieser Methode ist die Erstellung lesbarer und dadurch zuverlässiger und wartbarerer Software. Die zu erlernenden Re-

geln sind sehr einfach. Sie begnügen sich mit der Vorgehensweise der schrittweisen Verfeinerung, der Beschränkung der Strukturblockarten und dem Blockkonzept, ergänzt mit der Unterscheidung von Steuerungs- und Verarbeitungsdaten.

Mit der Empfehlung, verschiedene Darstellungsmittel anzuwenden, werden einige der gebräuchlichsten für die Strukturierte Programmierung mit ihren Vor- und Nachteilen aufgezeigt. Speziell wird auf das Struktogramm nach Nassi und Shneiderman eingegangen. Zudem wird eine verbale Entwurfssprache (Pseudocode) vorgestellt, aus der mit geeigneten Werkzeugen (COLUMBUS) Übersichtsdiagramme und sogar Implementationssprachen (COBOL, Assembler, FORTRAN) generiert werden können.

Das Werk eignet sich vortrefflich zum Selbststudium. Jedem Kapitel sind Kontrollfragen, Übungsaufgaben und ihre Lösungen beigefügt. Nachdem der Leser so in 4 bis 5 Tagen die Grundfertigkeiten erworben hat, werden zum Schluss das Erlernte zusammengefasst und das grundsätzliche Vorgehen nach der Methode der Strukturierten Programmierung bei der Entwicklung von Software kurz dargestellt.

Spezielle fachliche Kenntnisse sind für das Verständnis des Buches nicht erforderlich, jedoch wird ein Grundwissen in der Datenverarbeitung vorausgesetzt. Die Autoren haben die Erfahrungen bei der Einweisung von Programmierern und EDV-Organisatoren an der Siemens-Schule für Datentechnik berücksichtigt. Die zweite, leicht überarbeitete Auflage verzichtet im Vergleich zur ersten ganz auf eine Darlegung der HIPO-Technik.

J. Hospenthal

Nührmann D. Das kleine Werkbuch Elektronik. München, Franzis-Verlag GmbH, 1984. 435 S., 345 Abb. und zahlr. Tab. Preis DM 48.–.

Das Nachschlagewerk für Hobby-Elektroniker ist eine gekürzte Ausgabe des bereits früher erschienenen «grossen» Werkbuches Elektronik. Auf leicht verständliche Weise versteht es der Autor wiederum, grundlegende Informationen der modernen Elektronik weiterzugeben. Sowohl dem Anfänger als auch dem erfahrenen Könnern bieten sich – übersichtlich aufgebaut und sachbezogen gegliedert – eine Fülle wissenswerter Daten und Tabellen für das tägliche Arbeiten im «La-

batorium». Dem tieferschürfenden Freizeit-Elektroniker öffnen sich mathematische Lösungen aus der Praxis, mit denen er vertraut sein muss, sofern er Eigenentwicklungen zu bauen gedenkt. Mit einer ergänzenden Einführung ins Dualzahlsystem wird der Weg in die Digitaltechnik aufgezeigt. Um die vorerst geheimnisvollen elektronischen Schaltschemas zu lesen und Kenntnisse über Funktionsabläufe von Strom- und Steuerleitungen zu erlangen, findet der Leser eine umfangreiche Schaltzeichensammlung mit entsprechenden Erläuterungen. Nach diesen Richtlinien ist er in der Lage, selber mit diesen internationalen Normsymbolen Schaltungen zu entwerfen.

Physikalische und mechanische Daten, Eigenschaften von Werkstoffen der Elektronik, Bauteilnormen mit Farbcodierungen sind einige einführende Abschnitte des Buches. Es folgen Anleitungen zum Wickeln von Transformatoren und Spulen; weiter werden wichtige Zusammenhänge aus der Niederfrequenz-, Video- und der Fernsehtechnik erläutert. Dioden, Transistoren, Operationsverstärker, optoelektronische- sowie Sonderbauelemente sind mit Daten, Tabellen, Bildern und Schaltschemas besonders übersichtlich aufgeführt. Die nachfolgenden 41 einfachen Basis-Schaltungsbeispiele erleichtern dem Einsteiger, erste praktische Erfahrungen zu sammeln, um daraus mit eigenen Ideen ausgereifte Bauprojekte zu realisieren.

Wie umfassend die Elektronik ist, zeigt der Inhalt dieses Buches, zusammengefasst in Grunddaten, Berechnungen, Nomogramme und ausführlichen Beschreibungen der Bauelemente mit Schaltungsbeispielen. Das kleine Werkbuch Elektronik vermittelt dem Anfänger viel Neuland, dem Praktiker hilft es als reichhaltiges Nachschlagewerk.

W. Bopp

Busch R. Basic: Mathematik per Computer. = Franzis Computer-Bibliothek, Band 5. München, Franzis-Verlag GmbH, 1984. 133 S. und 32 Abb. Preis DM 19.80.

Dieser weitere Band der «Franzis-Computer-Bibliothek» zeigt wie die mathematischen Fähigkeiten des Home-Computers genutzt werden können. Der Autor erläutert zunächst an einfachen Beispielen, wie Formeln in Basic eingegeben werden müssen. Winkelfunktionen, Integer-Funktion, Logarithmen- und Exponenten-Funk-

tionen werden mit weiteren Beispielen erklärt. Das Buch wird vervollständigt mit einer Kurzbeschreibung aller mathematischen Funktionen und mit Übungsaufgaben, in welchen sie angewendet werden können. Den Abschluss bildet ein Anhang, der ein paar gebräuchliche Formeln und Umrechnungsfaktoren enthält.

P. Fontanelli

Requardt H. Basic: Alles über PEEK und POKE = Franzis Computer-Bibliothek, Band 4. München, Franzis-Verlag GmbH, 1984. 70 S. und 9 Abb. Preis DM 16.80.

Der vierte Band der «Franzis-Computer-Bibliothek» behandelt eigentlich nur die zwei Befehle PEEK und POKE. Für einen «richtigen» Home-Computer-Freak ist es aber fast ein Muss, diese zwei Befehle einzusetzen zu können. Damit wird es möglich, in den Hauptspeicher des Rechners «einzudringen» und dort mit PEEK direkt Werte zu lesen oder mit POKE hineinzuschreiben. Der Autor zeigt dem Leser mit vielen Programmbeispielen, wie mit den zwei Befehlen die Rechnerlogik erforscht und wie sie in eigenen Basic-Programmen eingesetzt werden können. Er macht aber auch darauf aufmerksam, was passieren kann, wenn POKE falsch eingesetzt wird.

Alle rechnerspezifischen Angaben in diesem Büchlein beziehen sich übrigens auf die zwei Geräte TRS 80 und Colour Genie.

P. Fontanelli

Starke L. Schaltungslehre der Elektronik. Band 1: Analogtechnik; Band 2: Digitaltechnik. Frankfurt am Main, Frankfurter Fachverlag, Michael Kohl KG, 1983. 391 S.; 302 S., 378 Abb. und 24 Tab.; 232 Abb. und 36 Tab. Preise DM 32.-; DM 32.-.

Schon vom Verfasser her besteht die Gewähr, dass es sich bei den vorliegenden zwei Bänden um gute Fachbücher für den Praktiker, aber auch für den Schüler auf Stufe Gewerbeschule handelt. Der Stoff ist klar gegliedert und mit vielen Schemata, Skizzen und Fotos dokumentiert.

Dabei wird im ersten Band die Analogtechnik und im zweiten Band die Digitaltechnik behandelt. Um das Arbeiten mit beiden Bänden zu erleichtern, enthalten beide Teile das vollständige Inhaltsverzeichnis des andern Bandes. Der Fachunterricht sowie das Selbststudium unterstützen die aufgeführten Testfragen am Schlusse jedes Kapitels.

Der erste Band befasst sich mit der Analogtechnik. Die Verstärkertechnik, ein Hauptanwendungsgebiet der Analogtechnik, bildet den Anfang des Buches. Hier werden die Grundverstärkerschaltungen sowie mehrstufige Verstärker erläutert. Nach den entsprechenden Grundlagen folgen die Spezialitäten, wie Phasenumkehrstufen, Endverstärker, die

Rückkopplung sowie generelle Verstärkereigenschaften und deren Definitionen. Das zweite Kapitel behandelt die Kippsschaltung und die Sinusgeneratoren. Es folgt das Gebiet der Modulation und Demodulation sowie die Begriffe der Regelungstechnik. Ein breiter Raum ist der Stromversorgung elektronischer Geräte gewidmet. Dabei geht es um die Netzzschalttechnik und die Spannungswandler. Auch den meist vernachlässigten Sicherheitsvorschriften für elektronische Geräte wird die nötige Beachtung geschenkt. Den Abschluss dieses Teilbandes bildet das Gebiet der Leistungselektronik.

Im zweiten Band erfolgt vorerst eine Einführung in die Digitaltechnik mit den Verknüpfungsgliedern sowie der Schaltalgebra. Im Abschnitt elektronische Zähl- und Speicherschaltungen werden die verschiedenen Zählsysteme und deren Anwendungen in elektronischen Zählern aufgelistet. Ein breiter Raum wird den Schaltungen in Computern gewidmet. Begriffe, Funktionen und Schaltungen werden erklärt. Der Umfang des Buches lässt es jedoch nicht zu, tiefer in diese Materie einzusteigen. Dazu muss auf die für dieses grosse Gebiet zuständige einschlägige Fachliteratur hingewiesen werden. Es folgen die Digital/Analog/Digitalwandler sowie die digitalen Modulationsverfahren. Den Abschluss bildet ein kleiner Einblick in das Gebiet der Phasenregelkreise und Digitalstellglieder. Zur Selbstkontrolle dienen jeweils die Lösungen der Testaufgaben.

H. Bögli

Busch R. Basic: Die perfekte Behandlung von Zeichenketten. = Franzis Computer-Bibliothek, Band 6. München, Franzis-Verlag GmbH, 1984. 90 S. und 13 Abb. Preis DM 19.80.

Früher oder später kommt der «Programmierer» eines Home-Computers dazu, dass er mit seinen Programmen auch Zeichenketten (Strings) verarbeiten will. Die zahlreichen Möglichkeiten, die Basic dazu bietet, zeigt der Autor in diesem Band. Die verschiedenen String-Funktionen werden erklärt und mit Programmbeispielen deren Anwendung gezeigt. Die neuen Erkenntnisse können dann in den zahlreichen Übungsbeispielen vertieft werden. Da geht es zum Beispiel um das Zerlegen von Zahlen, das Erstellen und Ändern von Datenlisten oder um Suchen und Sortieren von Strings.

P. Fontanelli

Busch R. Basic: Zahlen-Umwandlungen. = Franzis Computer-Bibliothek, Band 7. München, Franzis-Verlag GmbH, 1984. 66 S. und 9 Abb. Preis DM 19.80.

In der EDV spielen für gewisse Anwendungen Binär-, Hexadezimal- oder Oktalzahlen eine Rolle. Hilfen für die Umwandlungen in diese Zahlensysteme bietet die-

ses Taschenbuch. Der Autor erläutert zunächst den Aufbau der verschiedenen Zahlensysteme. Dann werden Schritt für Schritt Einzelprogramme für die Umwandlung in ein anderes Zahlensystem entwickelt. Nach diesen ersten Grundprogrammen folgen solche für Umwandlungen zwischen Dezimalzahlen und Zahlen beliebiger Basis. Weitere Programmbeispiele ermöglichen es, Zahlenreihen für einen beliebig wählbaren Bereich auszudrucken oder Berechnungen mit Zahlen beliebiger, unterschiedlicher Basis durchzuführen.

P. Fontanelli

Harbison S. P. und Steele G. L. C: A Reference Manual. Englewood-Cliffs, Prentice-Hall, 1984. 352 S., 3 Tab. Preis \$ 25.95.

Wer immer mit Computern und Software zu tun hat, wird sich bald einmal im babylonischen Sprachdschungel verirren. Umso mehr Anerkennung verdienen in dieser Situation Autoren, die mit einem klaren und interessanten Buch das Gewirr etwas zu «durchforsten» vermögen. Dass sich die Verfasser zudem vorgenommen haben, gerade die Sprache C umfassend und detailliert zu beschreiben, ist besonders begrüssenswert. C erfreut sich einerseits grosser Beliebtheit, anderseits fehlt es seit den Anfängen an einer rigorosen Sprachdefinition.

Sehr systematisch nehmen die Verfasser eine Bestandesaufnahme der Sprache C vor. Beginnend bei den feinsten Sprachelementen wie Zeichensatz und lexikalischen Elementen, werden diese schrittweise zu immer komplexeren Konstruktionen, wie Ausdrücken, Befehlen und Funktionen, zusammengefasst, bis schliesslich ein einheitliches und übersichtliches Bild von C gezeichnet ist. Der Aufbau der einzelnen Abschnitte folgt durchwegs demselben Schema: Nach dem Titel steht eine kurze, informelle Definition des zur Diskussion stehenden Elementes, gefolgt von einer Definition in Backus-Naur-Form (BNF), dann wird das Element beschrieben, und schliesslich findet der Leser Hinweise auf Abschnitte mit verwandter Thematik. Wertvoll und von grosser praktischer Bedeutung ist der Einbezug des C-Preprocessors und der Runtime-Library, die eigentlich gar nicht zum Sprachumfang von C gehören. Die Anhänge enthalten u. a. eine vollständige Zusammenfassung der Backus-Naur-Form.

Das Buch richtet sich an verschiedene Leser. Vorab erhalten Praktiker (C-Programmierer) eine Hilfestellung, die dank Illustrationen mit gut gewählten Beispielen weit über ein reines Nachschlagewerk hinausgeht. Unentbehrlich dürfte das Buch für Informatiker sein, die einen C-Compiler erstellen wollen. Schliesslich stellt es auch für eher sprachtheoretisch Interessierte eine reichhaltige Quelle dar. Bleibt noch anzufügen, dass, wie die Autoren im Vorwort selber festhalten, sich das Buch zur Einführung in die Sprache C kaum eignet.

E. Menet

Esders E. Das Buch zum Apple-II.

München, Franzis-Verlag, 1985. 210 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis unbekannt.

Um es gleich vorwegzunehmen: beim vorliegenden Buch handelt es sich um keine leichte Bettlektüre. Es ist bestimmt für Benutzer von Apple-II-Personal-Computern (PC), die eigene Programme in der Programmiersprache Basic schreiben und zudem die Lese-/Schreib- bzw. Handler-Routinen des PC sowie den Interpreter auf der tiefsten Stufe (Assembler) kennenzulernen wollen.

Behandelt wird der Basic-Interpreter mit verschiedenen Unterprogrammen, welche am Beispiel von vier einfachen Anwendungen erklärt sind. Ferner erläutert der Autor einen Basic-Monitor und vergleicht die Basic-Interpreter von Apple-II und Commodore 64 miteinander.

Das Buch enthält sehr viele Listen von Assembler-Routinen mit deutschem Kommentar. Diese können auch als Anregung für gut dokumentierte Programme dienen. Das Buch ist mit einigen Beispielen (Grafik, Fließkomma-Arithmetik u. a.) sowie mit Adress-Übersetzungstabellen für Commodore 64 ergänzt.

Meines Erachtens dürfte in der Ära leistungsfähiger und benutzerfreundlicher Software-Pakete, mit denen der PC-Benutzer ohne detaillierte Kenntnisse des PC-Systems schnell die gewünschten Resultate erzielt, der mit diesem Buch ansprochene Leserkreis eher gering sein.

B. Akrman

Bausch H. (ed.) ARD-Jahrbuch 84.
Hamburg, Hans-Bredow-Institut, 1984.
425 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis unbekannt.

Dieses im 16. Jahrgang erscheinende Periodikum der Arbeitsgemeinschaft der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten der Bundesrepublik Deutschland (ARD) ist wie die früheren Jahrbücher gegliedert: Artikel, Chronik, Organisation/Personalien, Statistik, Dokumentation und Register.

Aspekte des Fernsehens sind drei Artikel gewidmet: dem 30jährigen Bestehen in der BRD (in Wort und Bild), dem Fernsehspiel und dem Fernsehsternpunkt Frankfurt, der die Schaltungen zwischen den verschiedenen Studios und mit dem Ausland besorgt und kürzlich modernisiert worden ist. Mit der Problematik des schwindenden Eigenkapitals und Lösungsvorschlägen befasst sich ein weiterer Beitrag. Der Wirtschaftswerbung im Rundfunk und in den «neuen» Medien ist ein anderer Artikel gewidmet. Schliesslich geht es noch um die internationale Kurzwellenkonferenz. Hier stellen sich der BRD besondere Probleme, weil Sender auf ihrem Territorium derzeit z. B. im 49-Meter-Band bis zu 20 der 49 Kanäle belegen, was künftig kaum mehr möglich sein wird.

Im Abschnitt «Chronik/Berichte» findet der Leser die wichtigsten Ereignisse des ARD-Geschehens aufgezeichnet sowie

Berichte u. a. über Rundfunkpolitik, die im Zeichen der Aufweichung des ARD-Monopols stand, über die Finanzen und die Medienforschung. An Erträgen wiesen alle ARD-Anstalten 1983 zusammen 4,238 Mia DM auf, wovon aus Teilnehmergebühren 65,3 % und aus Werbung 21,2 % stammten. Die Aufwendungen beliefen sich auf 4,240 Mia DM; davon mussten 637 Mio DM Urhebervergütungen und 296 Mio DM der Deutschen Bundespost bezahlt werden.

Der Teil «Organisation und Personalien» enthält die Namen und Adressen der verschiedenen Organisationen der ARD. Im Teil «Statistik» findet man eine Fülle interessanter Angaben, so erfährt man u. a., dass 1983 eine Minute Sendung im Fernsehen im Schnitt 4470 DM, im Radio 108 DM kostete. Die teuersten Sendungen waren im Fernsehen jene mit Spielhandlung (8539 DM/min) und Unterhaltung (7920), im Radio Hörspiele (408). Im Kapitel «Dokumente» findet der Leser Absichtserklärungen zur Medienpolitik, Stellungnahmen, Vereinbarungen usw. im Wortlaut. Ein Personen- und Sachregister erleichtert die Orientierung im Jahrbuch.

Chr. Kobelt

Schaltungen behandelt: Erfahrungen beim Implementieren von Parallelprozessoren, Probleme mit der Ein- und Ausgangs-Bandbreite. Teil II enthält drei Artikel, die sich mit VLSI-Systemen für die Zeichenerkennung beschäftigen. Beschrieben werden: Schaltungen für die Klassifizierung von minimalen Vektordistanzen, VLSI-Anordnungen für die Verkürzung von Zeichen, Anordnungen für syntaktische Zeichenerkennungsalgorithmen. Der dritte Teil besteht aus sechs Kapiteln und behandelt die Anwendung von VLSI-Systemen für die Bildverarbeitung. Dargestellt und beschrieben werden u. a. Systeme für die Bildanalyse, Schaltungen für die Abtastung von Linien und Kurven, Methoden der Bildabtastung und Umformung für die integrierte Bild- und Textverarbeitung.

Mit diesen spezifischen Beiträgen dokumentiert der Herausgeber die wichtigsten Fortschritte auf dem Gebiet der VLSI-Systeme für die Bildverarbeitung und Zeichenerkennung.

Das Buch gibt einen guten Einblick in diese komplexen Probleme, richtet sich aber eher an Ingenieure und Physiker, die mit der Materie bereits vertraut sind.

B. Zürcher

Fu K-s. VLSI for Pattern Recognition and Image Processing. = Springer Series in Information Sciences, Vol. 13. Berlin, Springer-Verlag, 1984. 234 S., 114 Abb. Preis DM 59.-.

Die digitale Bildverarbeitung (Picture Processing oder Image Processing) befasst sich mit den Methoden, aus Bildern weitere spezifische Bilder herzustellen — die Bedeutung bildhafter Zeichen zu erkennen und zu verarbeiten wird im verwandten Gebiet der Zeichenerkennung (Pattern Recognition) durchgeführt. Angewendet wird die digitale Bildverarbeitung in den Bereichen der Medizin, Biologie, Fernerkundung, Wettervorhersage und Kriminalistik. Sie gewinnt auch in anderen Gebieten zunehmend an Bedeutung.

Begonnen hat dieses Fachgebiet mit der digitalen Verarbeitung von Blasen- und Nebelkammeraufnahmen in der Hochenergiertechnik. Inzwischen erscheinen jährlich einige hundert Publikationen in Fachzeitschriften und Kongressbänden, und eine zunehmende Anzahl von Büchern beschäftigt sich mit der Manipulation digitaler Bildinformation.

Diese Entwicklung wurde aber erst möglich mit dem Erscheinen schneller und billiger Rechner und Prozessoren. Die Bausteine für diese Rechner sind komplexe «Integrierte Schaltungen» (VLSI). Erst die grossen Fortschritte in dieser Technologie und der Implementation erweckten auch für spezielle Systeme in der Bildverarbeitung und Zeichenerkennung starkes Interesse.

Das Buch enthält eine Einführung des Herausgebers und elf Fachbeiträge verschiedener Autoren. Geglückt ist der Band in drei Teile. Im ersten Teil werden allgemeine Überlegungen mit VLSI-

Troitzsch M. Mikrocomputer-Schaltungstechnik. München, Franzis-Verlag GmbH, 1984. 143 S., 109 Abb. und zahlr. Tab. Preis DM 38.-.

Die Mikrocomputertechnik hat in den letzten Jahren eine Bedeutung erlangt, die für jeden technisch interessierten Leser eine Herausforderung bedeutet, sich mit dieser Materie eingehender zu befassen. Leider setzen aber viele Fachbücher ein Grundwissen voraus, das jede Initiative, sich auf diesem Gebiet einzuarbeiten, meist schon zu Beginn erlahmen lässt. Das vorliegende Buch befasst sich vorerst mit den wichtigsten Grundlagen für die Entwicklung von Mikrocomputern. Es dient deshalb dazu, sich einen ersten Überblick über die Schaltungstechnik zu verschaffen. Technische Abkürzungen von englischsprachigen Begriffen, eine weitere Barriere für Einsteiger, werden erklärt und wo nötig mit Beispielen erläutert.

Vorerst werden einige Grundlagen aus der Elektronik sowie die Schaltelemente der Digitaltechnik gestreift. Sofort werden anschliessend die gebräuchlichen IC sowie Mikroprozessoren (mit Anschlussbild) aufgelistet. Es folgen die elektrischen Eigenschaften der Bausteine. Weitere Kapitel geben Einblick in die Bussysteme, deren Pufferung und Adressdekodierung. Die zu beachtenden Besonderheiten beim Anschluss von Speichern werden kurz erläutert. Anhand einer Fallstudie wird ein Mikrocomputer mit dem 6502 durchgearbeitet.

Es folgen die Realisierung eines Netzteils und die Auflistung von verschiedenen Testhilfen. Die bereits erwähnte Tabelle mit Abkürzungen und Fachbegriffen bildet den Abschluss dieses empfehlenswerten Buches.

H. Bögl