

**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:** 63 (1985)

**Heft:** 1

**Buchbesprechung:** Buchbesprechungen = Recensions = 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:** 17.11.2024

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

**Nüßmann D. Der Weg zum Hobby-Elektroniker.** München, Franzis-Verlag GmbH, 1984. 282 S. und 331 Abb. Preis DM 38.—.

Mit diesem Buch wird dem Leser das Umgehen und das Arbeiten mit elektronischen Bauelementen nahegebracht. Neben Widerständen, Kondensatoren und Spulen sind Dioden und Transistoren in allen gebräuchlichsten Bauformen und für die mannigfaltigsten Verwendungszwecke aufgeführt. Dazu sind Sonderbauteile mit einbezogen. Dem Verfasser geht es darum, soviel Praxis wie möglich und soviel Theorie wie nötig weiterzugeben. Er möchte aufzeigen, wie der Einstieg in die Elektronik mit Grundkenntnissen und Selbstbaupraxis einfacher Schaltungen zu bewältigen ist. Mit zunehmendem Verstehen des gebotenen Stoffes wird klar: Experimentieren aufs Geratewohl hin lohnt sich nicht und kostet viel Zeit und Geld! Aufgrund des Untertitels «Halbleiterpraxis leichtgemacht» wird zum Kennenlernen der passiven Bauelemente besonders die Technik und der Schaltungsaufbau unter Anwendung von Transistoren und Dioden hervorgehoben. Hinzugefügt ist ein Abschnitt über Mikrofone und Lautsprecher im Aufbau, deren Wirkungsweise in Übertrager- und Verstärkerschaltungen.

Die Gestaltung des Buches mit den wichtigsten Bauelementen, in Wort und Bild dargestellt, sowie den in alphabetischer Reihenfolge farbig abgebildeten Bauteilen mit Bezugsquellennachweisen und in Preiskategorien eingeteilt, verdient Anerkennung. «Der Weg zum Hobby-Elektroniker» führt den zukünftigen Fachmann einen beachtlichen Schritt vorwärts. Wer tiefer in die Geheimnisse dieser umwälzenden Technik vordringen möchte, findet vom gleichen Autor weitere empfehlenswerte Bücher auf dem Markt.

*W. Bopp*

**Spinas P., Troy N. und Ulich E. Arbeit mit Bildschirmsystemen.** Zürich, Verlag Industrielle Organisation, 1983. 116 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis Fr. 47.—.

Dieser Leitfaden wendet sich an die mit der Planung und Einführung von Bildschirmsystemen betrauten Mitarbeiter, d. h. an Organisatoren, EDV-Analysen, Programmierer, Einkäufer und Anwender. Im Gegensatz zu herkömmlichen Empfehlungen vermitteln die Autoren dem Le-

ser einen erweiterten Bezugsrahmen der Bildschirmarbeit. Die mit Bildschirmen bestückten Arbeitsplätze werden als Arbeitssysteme betrachtet, bei denen Mensch, Hardware, Software und Organisationsstruktur als wichtigste Elemente gelten.

Nach einer Einleitung, die die Notwendigkeit einer ganzheitlichen Betrachtung von Bildschirmsystemen darlegt, werden die Themen Arbeitsplatzgestaltung, Bild-/Dialoggestaltung und Organisationspsychologie kurz erläutert sowie mit Checklisten für die tägliche Organisationsarbeit ergänzt.

Dem an praxisbezogener Literatur interessierten Leser kann dieser Leitfaden zur Lektüre empfohlen werden. *A. Dietrich*

**Bartzsch W. H. Betriebswirtschaft für Ingenieure.** Berlin, VDE-Verlag GmbH, 1984. 344 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis DM 36.40.

Der Ingenieur befasst sich meist mit technisch-naturwissenschaftlichen Fragen und ist gewohnt, reproduzierbare Lösungen zu erarbeiten. Für die betriebswirtschaftlichen Prozesse sind andere Denkansätze nötig. Der Markt hat besondere Gesetzmässigkeiten und Mechanismen, die nur schwer mit dem «Ingenieurdenken» verglichen werden können. Zum Beispiel müssen die Faktoren im Spannungsfeld von Angebot und Nachfrage immer wieder neu (bzw. anders) beurteilt werden.

Das vorliegende Buch will die betriebswirtschaftliche Denkweise aufzeigen. Im ersten Teil «Der Markt» werden betriebswirtschaftliche Begriffe und Zusammenhänge erläutert. Besonders wertvoll sind die aussagekräftigen Grafiken und Tabellen, die in allen Kapiteln den Text sehr gut ergänzen. Sie bilden eine willkommene Brücke zwischen dem technisch-naturwissenschaftlichen und dem betriebswirtschaftlichen Denken. Im zweiten Teil «Gesetzliche Normen» wird auf eine Vielzahl gesetzlicher Bestimmungen und zivilrechtlicher Vorschriften, die im Zusammenhang mit betriebswirtschaftlichem Handeln relevant sind, hingewiesen. Die Gesetze über die Rechtsformen der Unternehmung und besonders für die Unternehmungszusammenschlüsse (Kartellgesetze, Konsortium) sind informativ. Einige Hinweise auf die schweizerische Gesetzgebung wären wünschenswert. Der Abschnitt «Betriebswirtschaftliche Planung

und Zielsetzung» zeigt vor allem, dass die rollende Planung, verknüpft mit den Unternehmungszielen, zu langfristigem Erfolg führt. Gleichzeitig wird aber auch auf den Einfluss der politischen Entscheide auf die betriebswirtschaftliche Planung eingegangen. Der Abschnitt «Betriebliches Rechnungswesen» erklärt die moderne Finanzbuchhaltung, die alle Geschäftsvorgänge in Zahlenwerten ausdrückt. Mit der Kostenrechnung als zweite Säule im betrieblichen Rechnungswesen wird die Betriebsabrechnung behandelt. Die Abschnitte 5 und 6 gelten der Finanzierung und den Investitionen in der Unternehmung. Diese beiden Bereiche sind hervorragend beschrieben. Die recht komplizierte Abhängigkeit zwischen Finanzierung und Investition muss für wichtige Unternehmungsentscheide besonders sorgfältig beurteilt werden.

Das besprochene Buch ist besonders für Ingenieure wertvoll, die aktiv gegen das zum Teil negative Image, «das technisch Machbare zu realisieren», kämpfen. Für sie ist es eine gute Informationsquelle.

*H. R. Braunschweiler*

**Diaz-Santanilla Dr. G. Technik der Solarzelle.** München, Franzis-Verlag, 1984. 184 S., 47 Abb. und 17 Tab. Preis DM 48.—.

Die Energieumwandlung mit Hilfe des photovoltaischen Effektes ist das zentrale Thema des Buches «Technik der Solarzelle». Ausgehend von den in den nächsten fünfzig Jahren zu lösenden Energieproblemen, stellt der Autor die Solarzelle als Teil einer künftigen Energiewirtschaft vor. Das Buch beginnt mit einer kurzen Einführung in die Physik der Energieumwandlung auf der Sonne. Der Leser wird dabei mit den Grössenordnungen der umgesetzten Energien vertraut gemacht. In einem zweiten Teil wird das Weltenergieproblem in der Gegenwart und seine mögliche Entwicklung in der Zukunft dargestellt. Hier werden auch die Wirkungsgrade bekannter Energieumformungsprozesse sowie die verfügbaren Energiequellen auf der Erde quantifiziert. Nach dieser kurzen Vorbereitung führt uns der Astrophysiker Diaz-Santanilla in die Physik der Halbleiter ein. Beginnend mit den Möglichkeiten für Halbleitermaterialien über das Bändermodell und das Fermi-Elektro-nengas wird der Leser auf die Diskussion der Eigenschaften der p-n-Übergänge vorbereitet. In der Betrachtung der p-n-

Übergänge werden folgende Bereiche behandelt: Elektrostatistisches Potential, Diffusionslänge von Raumladungen, belasteter p-n-Übergang und der Photoeffekt. Nach diesen für den Laien durchaus nachvollziehbaren Gedankengängen wird die Solarzelle als Spezialfall eines p-n-Überganges hinsichtlich ihrer Betriebsparameter und Effizienz untersucht. Die Möglichkeiten zur Erhöhung des Wirkungsgrades und gegenwärtige Produktionstechniken schliessen den Teil über die eigentliche Solarzelle ab. In einem weiteren Kapitel beschäftigt sich der Autor mit den bei Solargeneratoren auftretenden Problemen wie atmosphärische Abschwächung der Strahlung, Strahlungskonzentratoren und Energiespeicherung. Den Abschluss dieses Werkes bilden ein Ausblick auf die Erschliessung der Sonnenenergie für den privaten Haushalt und eine Gegenüberstellung von Solar- und Kernenergie.

Dieses Buch kann sowohl dem Laien als auch dem sich in die Solartechnik einarbeitenden Fachmann empfohlen werden.

*U. Herrmann*

*Herpy M. und Berka J.-C. Aktive RC-Filter.* München, Franzis-Verlag GmbH, 1984. 326 S. und 109 Abb. Preis DM 78.—.

Die im Buch vorgestellte Entwurfsmethode zur Entwicklung aktiver RC-Filter höheren Grades geht vom Toleranzschema des Amplitudenfrequenzganges aus. Durch Normierung und Frequenztransformation wird der Referenztieffpass definiert, der den Anforderungen des zu entwickelnden Filters entspricht. Mit Hilfe des Referenztieffpasses wird die approximierende Übertragungsfunktion nach *Butterworth*, *Bessel*, *Legendre*, *Tschebyscheff* oder *Cauer* gesucht, welche die Filteranforderungen bezüglich des Amplitudenfrequenzganges erfüllt. Dabei werden die Laufzeitcharakteristik und das Übergangsverhalten nicht ausser acht gelassen.

In den Mittelpunkt der weiteren Entwurfsarbeit tritt das Kaskadenfilter, bestehend aus Grundgliedern zweiten und dritten Grades. Im Blick auf Realisierbarkeit und Anwendung wird auf den Aufbau der Grundglieder zweiten Grades eingegangen. Es werden Empfindlichkeitszahlen definiert, welche die Änderung des Amplitudenfrequenzganges infolge des realen Verhaltens der aktiven und passiven Bauelemente berücksichtigen. Mit ihnen wird am Punkt der grössten Streuung der Amplitudenfrequenzgang berechnet und mit den gestellten Anforderungen verglichen. Je nach Resultat des Vergleichs wird das Entwurfsverfahren mit erhöhten Anforderungen an den Amplitudenfrequenzgang wiederholt, mit Hilfe der Empfindlichkeitszahlen eine in bezug auf die Bauelemente (Toleranz, Temperaturabhängigkeit, Alterung, Grenzfrequenz) vorteilhaftere Schaltungsvariante gesucht oder mit der Berechnung der Bauelemente das Entwurfsverfahren abgeschlossen.

Das Buch ist für Entwickler von Filtern bestimmt, die nach gegebenen Spezifikationen mit diskreten Bauelementen aktive RC-Filter realisieren möchten. Es ist übersichtlich gestaltet und eignet sich als Handbuch wie auch als Lehrbuch. Viele durchgerechnete Beispiele zeigen die Anwendung der Entwurfsmethode und die Verwendung der zusammengestellten Tabellen und Grafiken.

Neben den formalen Aspekten des Filterentwurfs gehen die Autoren auch auf praktische Aspekte (Signal-Rauschabstand, Verteilung der Verstärkung, Dynamik, Empfindlichkeitsminimalisierung, Reihenfolge der Grundglieder) ein, mit denen sich der Entwickler von Filtern befassen sollte.

*B. Nold*

*Lazak D. Bildschirmtext – Videotex.* Zürich, Verlag Industrielle Organisation, 1984. 640 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis Fr. 120.—.

Der international und in der Schweiz als Videotex bezeichnete neue Teleinformatik-Service ist in Deutschland und auch in Österreich unter dem Namen Bildschirmtext (Btx) als öffentlicher Dienst eingeführt.

Mit einfachen, für jedermann verständlichen Befehlssequenzen können Text, farbige Grafik und Bilder über das Telefon- und Datennetz abgefragt werden. Als Endgerät kann ein normaler Fernsehempfänger mit Decoder oder ein professionelles Datensichtgerät über das Modem angeschlossen werden. Die Daten können nicht nur abgefragt werden, sondern es ist auch möglich, mit verschiedenen Datenbanken interaktiv einen Dialog zu führen. So können Bestellungen aufgegeben, Mitteilungen versandt oder Zahlungsaufträge erteilt werden.

Das Buch gibt eine gute, verständliche Einführung in Technik, Anwendung und in die verschiedenen Produkte von Videotex. Was besonders beeindruckt, ist das umfangreiche Literaturverzeichnis sowie das nützliche Stichwortverzeichnis, das viele neue Begriffe lexikonartig erklärt und auch die grosse Anzahl von Abkürzungen sauber umschreibt, die heute im Zusammenhang mit diesem neuen Medium benützt werden. Gegliedert ist das neue Standardwerk in 16 Kapitel, wobei die vorangestellten Zusammenfassungen einen Überblick zum jeweiligen Kapitel verschaffen. Das Buch, auch als Nachschlagewerk bestens geeignet, enthält Hunderte von den Text ergänzenden Grafiken, Tabellen und Blockschemas.

Die ersten drei Kapitel behandeln:

- Den Produktionsfaktor Information, mit den Einflüssen und den gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen von Videotex
- Die Grundkonzeption eines allgemeinen paketvermittlungsgestützten Vtx-Systems, mit den Beschreibungen der heute weltweit im Betrieb stehenden Systeme, angefangen mit dem historischen Viewdata, über Prestel bis zu Telidon und dem japanischen Captain

- Die Schnittstelle zur Realisierung eines nationalen Btx-Gesamtsystems mit den Feld- und Begleituntersuchungen der Deutschen Bundespost

Ausführlich beschrieben werden weiter:

- Der Anschluss von «Externen Rechnern» und der Dialogablauf
- Inhouse Systeme und öffentliche Btx-Zentralen
- Videotex-Peripheriegeräte und Btx-Anwendungen

Auch die Wirtschaftlichkeit, die Märkte sowie künftige Entwicklungen werden eingehend beschrieben.

Schade, dass bei der rasanten Entwicklung ein Teil der Information bereits überholt ist, wie etwa die kurze Beschreibung des schweizerischen Pilotsystems oder der Feldversuch in Deutschland, wo der öffentliche Dienst, mit neuer Hard- und Software, den Feldversuch bereits abgelöst hat.

Als Ganzes bildet dieses Buch ein praktisches Standardwerk vor allem für Leser, die sich technisch vertieft mit dem «neuen Medium» befassen wollen.

*B. Zürcher*

*Link W. Messen, Steuern und Regeln mit Basic.* München, Franzis-Verlag GmbH, 1984. 141 S., 143 Abb. und zahlr. Tab. Preis DM 38.—.

Personal-Computer sind längst im Warensortiment der Kaufhäuser zu finden. Als Peripherie, d. h. «Aussenwelt» des Computers, finden wir meist einen Drucker, ein Tonbandgerät oder ein Diskettenlaufwerk. Mit dieser Ausstattung kommt schon bald die Ernüchterung über die sinnvolle Verwendung eines persönlichen Computers. Ein interessantes Betätigungsfeld eröffnet sich jedoch, wenn man mit dem Computer elektrische Grössen misst, Abläufe regelt oder Geräte steuert. Das vorliegende Buch vermittelt hierzu viel Wissenwertes.

In einem ersten Kapitel werden die wichtigsten Interfaces beschrieben, d. h. jene Zwischenstücke eines Systems, die ermöglichen, dass z. B. ein Messgerät mit dem Computer verbunden werden kann. Es sind dies: GB-IB, RS232, Centronics und spezielle Interfaces.

Ein weiteres Kapitel behandelt die Messtechnik mit BASIC-Computern. Dabei werden einige Schaltungen und Programmabläufe im Detail dargestellt und beschrieben. Es folgen Informationen über Motor-Steuerungen, ein programmierbares Netzgerät und einen programmierbaren Frequenzgenerator. Anschliessend beschreibt der Autor kurz die Grundbegriffe der Regeltechnik und gibt praktische Beispiele.

Den Abschluss bilden die Kapitel über automatisiertes Messen und Störungen, die ein Testsystem beeinflussen können. Das Buch ist sehr praxisorientiert und kann für den Einstieg in die Technik von Steuerungen mit Hilfe des Computers eine wertvolle Hilfe sein. Der Leser muss sich jedoch in der Elektronik einigermassen auskennen.

*W. Schmutz*

Wartmann H. (ed.) **Fernmelde-Linien-technik (II)**. = Kompendium 3 der «Fernmelde-Praxis». Berlin, Fachverlag Schiele & Schön GmbH, 1984. 176 S., 39 Abb. und 16 Tab. Preis DM 28.—.

Dieses Kompendium gliedert sich in zwei Hauptkapitel. Im ersten wird über die Durchführung von Tiefbauvorhaben, von der Vorbereitung, Trasseewahl, Benutzung öffentlicher und privater Grundstücke, Erstellung des Planmaterials, Vergebungsverfahren, Verträge, Ausführung bis hin zur Abnahme und Archivierung der Akten sehr eingehend und praxisnah berichtet. Alle allgemeinen theoretischen und praktischen Überlegungen können durchwegs auch für die schweizerischen PTT Gültigkeit haben, sind aber in der Publikation auf die deutschen Gesetze und die Struktur der Deutschen Bundespost zugeschnitten.

Im zweiten Hauptkapitel «Bauausführung in der Fernmeldetechnik» werden nebst grundsätzlichen Überlegungen Aufbau und Beschaffenheit der Fernmeldekabel und Typen, die elektrischen und mechanischen Eigenschaften der Kabel, Muffen, End- und Verteilkasten und übriges Linienbaumaterial behandelt. Die von der Deutschen Bundespost verwendeten Materialien, Fachausdrücke, Begriffe und Abkürzungen sind gegenüber den in der Schweiz üblichen zum Teil sehr verschieden. Das durch das Studium dieses Kapitels erworbene Wissen ist für unsere Bedürfnisse nur beschränkt anwendbar.

K. Sägesser

**Concise Encyclopedia of Science & Technology**. Hamburg, McGraw-Hill Book Company, 1984. 2065 S., 1600 Abb. und zahlr. Tab. Preis DM 245.—.

Der Verlag McGraw-Hill hat seit den sechziger Jahren eine 15bändige Enzyklopädie der Wissenschaft und Technik herausgegeben. Der vorliegende Band stellt nun sozusagen eine Kurzfassung dar. Dem Herausgeber stand ein Beraterstab von etwa 50 namhaften Wissenschaftlern zur Seite, während die eigentlichen Beiträge aus der Feder von gegen 3000 Spezialisten der jeweiligen Gebiete stammen.

Entsprechend schwierig oder eigentlich unmöglich muss es für *einen* Rezensenten sein, die Qualität des Werkes richtig zu beurteilen. Unter Berücksichtigung der Leserschaft dieser Zeitschrift wurden daher vor allem Beiträge aus dem Gebiet der Technik stichprobenartig überprüft, namentlich auch solche in Zusammenhang mit Telekommunikation und Informatik. Wie diese Stichproben zeigten, scheint es im allgemeinen gelungen zu sein, auch schwierige Begriffe (zum Beispiel *abstrakte Datentypen*) recht anschaulich darzustellen, ohne dabei formale Regeln zu verletzen.

Bei Begriffen, die im Zusammenhang mit Verfahren verwendet werden, die einem raschen technologischen Wandel unterworfen sind, kann man natürlicherweise nicht immer erwarten, dass die allerneue-

sten Entwicklungen und ihre Perspektiven dargestellt werden. So ist beispielsweise der *Vermittlungstechnik* nahezu eine ganze Seite eingeräumt worden, die aber noch stark von der Technik vor etwa 10 Jahren geprägt wird. So fehlen unter anderem die Querverweise zum Stichwort *Datenübertragung*, das dann aber seinerseits Begriffe wie Paket- und Meldungsvermittlung kurz umschreibt. Grundsätzlich kann man aber feststellen, dass die Fülle an dargestelltem Material erstaunlich gross ist und in vielen Fällen Autoren beigezogen werden konnten, die als namhafte Spezialisten gelten. So ist es doch recht erstaunlich, Begriffe wie *concurrent Programming* und *DNA-Moleküle* gut beschrieben nebeneinander zu finden.

Die Enzyklopädie enthält über 7000 Einträge, denen je ein Abschnitt von einigen Zeilen bis zu mehreren Spalten, oft mit Illustrationen, gewidmet ist. Ergänzt wird dieser Hauptteil mit einem alphabetischen Stichwortverzeichnis und verschiedenen nützlichen Anhängen, wie

- einem Verzeichnis von etwa 70 Datenbasen mit Kontaktadressen
- einer Übersicht verschiedener Masssysteme, Symbole, Konstanten, mathematischer Notationen usw.
- einer Liste der Abkürzungen wissenschaftlicher und technischer Organisationen sowie der gebräuchlichen Akronyme

Eine Bibliographie mit gebietsweise geordneten Hinweisen verweist auf etwa 800 Bücher und Zeitschriften. Deren Auswahl kann allerdings nicht immer überzeugen, was jedoch dem sehr guten Gesamteindruck keinerlei Abbruch tut.

A. Kündig

Aschoff V. **Geschichte der Nachrichtentechnik**. Berlin, Springer-Verlag, 1984. 280 S., 115 Abb. Preis DM 42.—.

Dieses Buch ist aus einer Vorlesung des Verfassers und anschliessenden Diskussionen entstanden. Es strebt zwei Ziele an, einerseits die Geschichte dieses Teilgebietes der Technik aus den ursprünglichen Quellen zu entwickeln, andererseits das Material im Rahmen der jeweils zeitgenössischen Gegebenheiten von Technik und Bedarf zu interpretieren. Dadurch unterscheidet sich diese Geschichte von ähnlichen Werken.

Nach einem einleitenden Kapitel über das Wesen der Nachricht und die Anfänge der Nachrichtentechnik werden in 11 Kapiteln von Homer bis hin zu Chappe Vorschläge und Einrichtungen zur optischen, akustischen und elektrischen Nachrichtenübertragung dargestellt. Es sind zum grossen Teil lediglich Ideen, die zeigen, wie sich im Laufe der Jahrhunderte immer wieder einfallsreiche Menschen mit den Problemen der Fernübermittlung von Botschaften auseinandergesetzt haben.

Während sich die Schrift vom Bild durch fortschreitende Abstraktion zum Buchstaben entwickelt hat, begann die Nachrichtenübertragung mit einzelnen ab-

strakten, vorher vereinbarten Signalen, schuf dann die Möglichkeit zur Auswahl einer von mehreren Nachrichten und ermöglichte erst dann die buchstabenweise (Telegrafie) und schliesslich die Sprachübertragung (Telefonie), führte also von der Abstraktion zur Perfektion.

Die Kapitel sind den Signalfeuern und der Stimme (II), der Nachrichtenübertragung im klassischen Altertum (III), den Vorschlägen aus griechischen und römischen (IV) und aus persischen Quellen (V) und dem byzantinischen Feuertelegraphen (VI) gewidmet. Die weiteren Kapitel sind dem 16. und 17. Jahrhundert (VII), den Versuchen zur elektrischen Nachrichtenübertragung (VIII) und der Zeit vor und während der französischen Revolution (IX und X) vorbehalten, also vorwiegend der optischen Telegrafie, deren Auswirkungen und Reaktionen Gegenstand des XI. Kapitels sind. Eine Betrachtung über «Phantasie und Wirklichkeit in der Frühgeschichte der Akustik» bildet Thema des letzten Kapitels. Den Abschluss bilden ein umfangreiches Literaturverzeichnis (mit gegen 200 Positionen) sowie ein Namen- und Sachregister.

Die Publikation ist für Hoch- und Mittelschullehrer, Ingenieure und Studenten bestimmt; sie ist aber auch für den fachlich interessierten Laien lesbar. Dem Autor gelang es die Materie anschaulich, umfassend und faszinierend darzustellen. Viele Illustrationen erleichtern das Verständnis des Textes und sind instruktiv.

Chr. Kobelt

## Hinweis auf eingegangene Bücher

Müller D. **Fachwörterbuch der Mikroprozessorsysteme**. Heidelberg, Dr. Alfred Hüthig Verlag GmbH, 1984. 312 S. Preis DM 48.—.

Der ständig wachsenden Bedeutung von Mikroprozessoren in fast allen Bereichen und Zweigen der Wirtschaft trägt dieses Wörterbuch Rechnung. Es ist ein nützliches Hilfsmittel zur schnellen Auswertung fremdsprachiger Fachliteratur und damit zur besseren Verständigung auf diesem Gebiet.

Das Wörterbuch enthält in den Sprachen Englisch — Deutsch — Französisch — Russisch jeweils etwa 10 000 Fachbegriffe u. a. aus den Gebieten Schaltungstechnik, Technologie und logische Struktur hochintegrierter Schaltkreise; schaltungstechnische und funktionelle Komponenten eines Mikroprozessorsystems; Programmierung, Aufbau und Wartung von Mikrorechnern; Informationsverarbeitung mit Mikrorechnern und anwendungsorientierte Praxis.

Sein Aufbau erfolgte nach dem Registersystem, bestehend aus einem viersprachigen Hauptteil mit der Leitsprache Englisch und einem Registerteil mit jeweils alphabetischer Anordnung der Sprachen Deutsch, Französisch und Russisch. Ko