

Buchbesprechungen = Recensions = 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): **61 (1983)**

Heft 7

PDF erstellt am: **11.07.2024**

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.

Moreau R. Ainsi naquit l'informatique: Les hommes, les matériels à l'origine des concepts de l'informatique d'aujourd'hui. Paris, Bordas-Dunod, 1981. 222 + X S., zahlr. Abb. und Tab. Preis unbekannt.

L'ouvrage porte comme sous-titre «les hommes, les matériels à l'origine des concepts de l'informatique d'aujourd'hui». Il s'agit donc ici non d'un ouvrage à proprement parler technique, mais d'un livre d'*histoire* consacré à l'un des ensembles de techniques qui est en train de marquer notre époque de façon significative.

On peut se demander s'il est déjà possible d'écrire une histoire de l'informatique. Ce n'est que depuis quelques années que le commun des mortels commence à être vraiment concerné par l'informatique et que celle-ci influence vraiment, implicitement ou explicitement, notre vie quotidienne. Et pourtant, le calculateur électronique peut fêter ses quarante ans d'existence, la première machine digne de ce nom ayant vu le jour vers 1943.

L'auteur va plus loin que cette constatation et montre que l'essentiel des techniques que l'on met en œuvre aujourd'hui étaient déjà définies en 1963. A cette époque, l'informatique était déjà adulte (peu sociable, mais adulte!). Le lecteur peut se laisser aller à une comparaison avec le domaine de l'automobile. La première voiture de série date de 1912 (le modèle T de Ford). La technique automobile a-t-elle beaucoup évolué depuis 1952? La Citroën de 1934 ne possédait-elle pas déjà l'essentiel des caractéristiques d'une voiture moderne?

L'ouvrage débute par un retour aux sources en traitant d'abord des machines mécaniques, dont l'aboutissement sur le plan conceptuel est la machine de Babbage (1833) qui est un véritable précurseur des ordinateurs.

Deux machines ont marqué particulièrement les balbutiements de l'informatique: la machine Harvard-IBM, encore électromécanique (1944) et l'ENIAC, le premier calculateur universel électronique (1946). Le premier *ordinateur* électronique, c'est-à-dire calculateur électronique à *programme enregistré* date quand à lui de 1948 (IBM SSC).

Le développement de l'informatique n'est pas, comme on le croit souvent, une exclusivité américaine. L'auteur souligne aussi les contributions européennes. La science et la technique britanniques ont fait, parmi d'autres pays européens, tout

particulièrement progresser dans le domaine par des innovations importantes (par exemple la mémoire virtuelle).

Après avoir exposé les développements historiques initiaux, l'auteur articule son exposé en trois chapitres consacrés successivement à la première génération (1950-1959), et à la deuxième génération (1959-1963) des ordinateurs, ainsi qu'aux langages de programmation.

Si la première génération a été marquée par les développements successifs des techniques du matériel (unités centrales, mémoires et périphériques), la deuxième génération, à part l'introduction révolutionnaire du transistor, est caractérisée par les progrès enregistrés sur le plan du logiciel avec l'apparition des systèmes d'exploitation, de la multiprogrammation, de l'utilisation partagée, enfin, du traitement en ligne (on line). Ce dernier a été rendu possible par les progrès parallèles enregistrés dans le domaine de la communication de données.

Le chapitre consacré aux langages de programmation part du langage machine pour aboutir aux langages évolués, en passant par l'assembleur, le Fortran, le Cobol, l'Algol et PL/1.

La période couverte par l'ouvrage se termine en 1963. Le lecteur estimera certainement, et avec raison, qu'il s'est passé encore beaucoup de choses importantes dans les 20 dernières années et, qu'entre autres, l'impact du microprocesseur ne fait que commencer. L'auteur a préféré faire œuvre d'historien et non seulement de commentateur. Les procédés industriels des ordinateurs de la seconde génération ont généralement passé dans le domaine public. Les documents sont donc accessibles sur une large échelle. Ce n'est pas encore le cas pour la génération qui a suivi. Une information historique vraiment fiable s'arrête donc aux environs de 1965.

Le livre peut rencontrer de l'intérêt auprès d'un large spectre de lecteurs. L'amateur d'histoire des techniques y trouvera son compte. L'ouvrage est accessible aux non informaticiens et ne présume qu'un minimum de sens technique. L'informaticien l'appréciera aussi par ailleurs, car il y trouvera enfin la signification de vieilles abréviations dont il avait oublié l'origine. L'amateur passionné de microinformatique, et né après 1963, y découvrira enfin que les fondations de sa «pomme» domestique et personnelle ne datent pas de 1980. L'humaniste qui osera s'y aventurer trouvera dans le livre non seulement des histoires de machines, mais aussi les noms des

pionniers qui les ont créées; des hommes que l'on a trop souvent tendance à oublier au profit d'appellations abrégées de trois à quatre lettres combinées à quelques chiffres.

J.-J. Jaquier

Kwiatkowski J. und Arndt B. Basic. Berlin, Springer-Verlag GmbH & Co. KG, 1983. 179 S., zahlr. Abb. Preis DM 39.—.

Die massive Verbilligung der Computer und ihre technische Weiterentwicklung führen zu einer immer grösseren Verbreitung von Hobby-, Heim-, Personal- oder «Volks»-Computern. Die Zahl derjenigen, die einen Computer als anspruchsvolles Hobby betreiben oder ihn im Geschäft zum Lösen von Problemen einsetzen, steigt damit ständig. Wer nicht nur vorhandene Standardprogramme nutzen, sondern selber programmieren will, muss die «Sprache» seines Computers erlernen. Dabei beginnt man mit Vorteil mit einer leicht erlernbaren Programmiersprache, wie sie zum Beispiel BASIC ist. Sie hat zudem den Vorteil, dass fast alle auf dem Markt angebotenen Kleinrechner in BASIC programmierbar sind.

Das Buch führt den Leser in die Geheimnisse von BASIC ein, wobei keine Vorkenntnisse über EDV oder Programmieren vorausgesetzt werden. Der Stoff wird in 10 Lektionen behandelt, die alle nach dem gleichen Schema aufgebaut sind. Zuerst ist das Lernziel der Lektion beschrieben, dann wird der eigentliche Lerninhalt vermittelt. Eine Zusammenfassung hebt noch einmal die wesentlichen Punkte hervor, an die sich einige Übungsaufgaben zur Vertiefung des gelernten Stoffes anschliessen. Dieser klare Aufbau und das schrittweise Vorgehen machen das Buch zum Selbststudium besonders geeignet. Die erste Lektion gibt eine Einführung in die EDV mit einer Beschreibung von Aufbau und Funktion eines Computers. In den folgenden Lektionen werden die BASIC-Grundelemente, Ein- und Ausgabeanweisungen, Steuer- und Schleifenanweisungen behandelt. Weitere Lektionen vermitteln Kenntnisse über Unterprogramme, Variablen, Zeichenketten und Dateien.

Im Anhang des Buches sind Übersichtstafeln über BASIC-Anweisungen, -Operatoren und -Standardfunktionen, ein kleines Wörterbuch der EDV-Fachausdrücke sowie die Lösungen der Übungsaufgaben enthalten.

P. Fontanelli

Ligou J. **Installations nucléaires.** Lausanne, Presses polytechniques romandes, 1982. 430 S., 160 Abb. und Tab. Preis SFr. 98.60.

Die Stiftung «Presses polytechniques romandes» will durch geeignete Publikationen die an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne (EPFL) durchgeführten Arbeiten einem breiteren Leserkreis zugänglich machen. Diese an sich schon löbliche Absicht wird durch die Herausgabe des vorliegenden Buches zu einem eigentlichen Verdienst an der Öffentlichkeit, weil hier für alle diejenigen eine einwandfreie Informationsquelle geschaffen wird, die sich über die Probleme der nuklearen Energieerzeugung kompetent und umfassend orientieren möchten. Die Absicht auch kritischen Lesern durch wissenschaftliche Exaktheit überzeugende Informationen zu liefern, hat notwendigerweise auf die Lesbarkeit gewisse Auswirkungen. Das Buch ist zwar nicht für Kernspezialisten geschrieben, aber es ist auch keine Darstellung für jenen, der sich einmal kurz mit der Sache befassen möchte. Die Texte verlangen und verdienen eine aufmerksame Lektüre und setzen dabei einige Kenntnisse der Infinitesimalrechnung voraus. Die Anstrengung wird aber durch ein vertieftes Verständnis für die Probleme der Kernenergie belohnt, von der Physik über die Technologie zu den Sicherheitsfragen, ergänzt durch Unfallanalysen und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen. In den beigefügten rund 100 Seiten Anhang wird die Flusstheorie der Neutronen noch vertieft und ebenso das Problem der Anreicherung.

Es wäre zu wünschen, dass dieses Buch zur Pflichtlektüre für alle Wissenschaftler würde, die sich in der öffentlichen Diskussion um die Kernkraftwerke engagieren und dabei wegen ihrer Ausbildung ein besonderes Mass an Verantwortung tragen, und zwar für Befürworter und Gegner im gleichen Mass. *Dr. K. Vögtli*

Ross D. A. **Optoelektronik: Bauelemente und optische Abbildungsmethoden.** München, R. Oldenbourg Verlag, 1982. 168 S., 188 Abb., 5 Tab. Preis DM 46.—

Seit einiger Zeit gewinnt die Glasfaser als Übertragungsmedium für die optische Kommunikation wegen ihrer grossen Bandbreite, ihres geringen Raumbedarfs, ihrer Flexibilität sowie einiger weiterer Vorteile immer mehr an Bedeutung. Optoelektronische Bauelemente bilden dabei die wichtigsten Teile jedes optischen Senders und Empfängers. An jeder Interface-Stelle zwischen Glasfaser und Elektronik wandeln sie Licht in elektrische Energie um und umgekehrt. Sie bestimmen auch weitgehend die Eigenschaften der ganzen Übertragungsstrecke, wie Bandbreite, dynamischer Bereich, Rauschverhalten usw.

Das vorliegende Buch beschreibt die theoretischen und praktischen Aspekte solcher Bauelemente. Einleitend werden einige grundlegende Eigenschaften des

Lichts (Photonen) und dessen Wirkung auf Halbleitermaterialien (Energiediagramme) besprochen. Aufgrund der neuesten Erkenntnisse der Quantenphysik des Lichts werden dabei Photonen als diskrete Energiepakete und deren gleichzeitiges Wellenverhalten angenommen. In den weiteren Kapiteln werden die physikalischen Eigenschaften der Lumineszenzdiode (LED), des Photoleiters oder des lichtempfindlichen Widerstandes, der Photodiode, des Phototransistors, der Solarzelle und der Laserdiode behandelt. Aus quantentechnischer Sicht wird hier sehr ausführlich auf das Rauschverhalten aller Elemente eingegangen. Begriffe wie Rauschbedingte Leistung (NEP), Schrotteffekt (Shot noise), thermisches Rauschen und dessen Bandbreite — um nur die wichtigsten zu erwähnen — sind klar definiert und auch mit entsprechenden Formeln belegt. In den Kapiteln über die Lichtquelle — LED und Laserdioden — werden Themen wie Modenstruktur des erzeugten Lichts, Spektraleigenschaften der Laserdiode, ihre Kohärenzlänge, longitudinale Moden usw. erläutert. Zum Schluss sind noch die optischen Abbildungsmethoden — fotografischer Film und Holographie — sowie die ladungsgekoppelten Bauelemente (CCD) als hochkapazitive Bildsensoren erwähnt.

Der Aufbau des Buches ist logisch gestaltet und übersichtlich. Der Stoff kann ohne spezifisch mathematische oder physikalische Kenntnisse gut studiert werden. Das Buch ist eine deutsche Übersetzung des englischen Originals «Optoelectronic Devices and Optical Imaging Techniques» aus dem Jahre 1979. Trotz rascher Entwicklung auf dem Gebiet der optischen Kommunikation hat das Werk nichts an Aktualität eingebüsst. Im Gegenteil, es stellt im deutschsprachigen Raum eine sicher sehr erwünschte und in theoretischer Hinsicht gut fundierte Beschreibung einiger spezieller Probleme der Nachrichtenübertragung dar. Das Buch ist deshalb als nützliche Einführung für Ingenieure gedacht, die sich mit diesem sich schnell entwickelnden Gebiet beschäftigen, und kann zum Selbststudium und als Nachschlagewerk empfohlen werden. *R. Novák*

Zwittlinger H. **Comic Pascal.** München/Wien, Oldenbourg Verlag GmbH, 1981. 281 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis unbekannt.

Einen Programmierkurs als Bettlektüre in die Skiferien mitzunehmen, ist wahrscheinlich nicht die empfehlenswerteste Methode, um vom täglichen Berufsleben abzuschalten. Die Geschichten von Asterix oder von Lucky Luke wären dazu im ersten Blick besser geeignet. Wenn jedoch das Buch den Titel «Comic Pascal» trägt, zweifarbig gedruckt ist und anscheinend wirklich wie ein Comic Book aussieht, packt man es trotz allem in den Koffer ein und bei (sehr) schlechtem Wetter riskiert man das Herumblättern. Dabei lernt man drei Personen kennen: einen strukturierten Programmierer namens Hardi, eine Software-Hostesse, namens Sophie und einen Software-Dackel,

namens Waldi. Alle drei werden durch einen Professor (namens Blaise, natürlich) in der Pascal-Programmiersprache unterrichtet.

Der Autor, der selber im Informatikunterricht aktiv ist, versucht mit dem «Comic Pascal» eine von Natur aus trockene Materie — er bezeichnet sie selber als «schwierige, tierisch ernste» — in eine «schwierige-halblustige» umzuwandeln. Ist es ihm gelungen? Die Antwort ist positiv. Der Stoff wird in Form eines Dialoges zwischen Professor Blaise und seinen drei mehr oder weniger begabten Schülern dargestellt. Es fehlt weder an Humor noch an lustigen Bildern. Ist der Inhalt unter dieser Form noch sachlich? Auch da ist die Antwort bejahend. N. Wirth, Professor an der ETH Zürich und Vater der Pascal-Sprache, kann vielleicht den Unterricht seines Kollegen Blaise als unkonventionell bewerten. Er wird jedoch die Quintessenz von Pascal noch erkennen und vermutlich feststellen, dass das zum Teil freche Büchlein einen wertvollen Beitrag zur Verbreitung des Verständnisses und des Einsatzes der Sprache leisten wird.

«Comic Pascal» ist nicht das erste technische Buch in seiner Art. Bei vielen Generationen von Elektronikern französischer Muttersprache ist die Bücherreihe «L'électronique, (später «le transistor») mais c'est très simple» heute noch in guter Erinnerung. Sie war ebenfalls in Form eines Dialoges zwischen einem Fachmann und einem Anfänger aufgebaut. Der Schritt zum «Comic Book» als Fortsetzung der Idee ist naheliegend.

Das Buch stützt sich auf praktische Unterrichtserfahrung. Viele der «blasförmigen» Bemerkungen und Fragen von Hardi, Sophie und Waldi sind solche, die sich jeder Leser oder Schüler bei den Aussagen von Prof. Blaise stellen würde. Manch alter Schüler des Autors wird sich eventuell dabei erkennen . . .

Der durch «Comic Pascal» animierte Leser sollte sich aber keine Illusionen machen. Es ist trotzdem nicht so einfach, dem Inhalt des Buches zu folgen und es zu verstehen, wie ein Abenteuer von Asterix. «Comic Pascal» als Bettlektüre in den Ferien genügt nicht, um die Sprache zu beherrschen! Wir empfehlen deshalb, das Buch nicht als *einziges* Einführungsmittel in Pascal, sondern als «halblustige» Unterstützung zu herkömmlichem Ausbildungsmaterial. Die Graphik des Buches, das streng den Konventionen der Comic-Book-Literatur folgt — das Werk ist vollständig handgeschrieben — erschwert teilweise die Lesbarkeit eines trotz allem technischen Themas. Es besteht das Bedürfnis, von Zeit zu Zeit auf «normale» Unterlagen umzusteigen. Deswegen würden wir dem Pascal-Anfänger den Rat geben, sich auf drei Säulen zu stützen: den «Pascal User Manual and Report» von K. Jensen und N. Wirth, das Pascal-Handbuch des Rechners, dessen Anwendung beabsichtigt ist, und den «Comic Pascal» von H. Zwittlinger. Das letzte Werk wird den Einstieg in Pascal nicht nur moralisch unterstützen und die Motivation steigern, es wird auch die Erfolgchancen des Lesers wesentlich beeinflussen. *J.-J. Jaquier*

Heinrichs G. **Video-Recorder-Service-Handbuch**. München, Franzis-Verlag, 1983. 179 S., 140 Abb. Preis DM 44.—.

Magnetische Bildaufzeichnungsgeräte finden in letzter Zeit immer mehr — auch im Heimbereich — Anwendung. Wenn früher die hohen Anschaffungskosten und die geringen Spielzeiten ein Hindernis für den Kauf solcher Geräte darstellten, so ist es heute allenfalls noch das Wirrwarr der verschiedenen Systeme, die angeboten werden. Für den Fachmann, aber auch für den Gerätebesitzer bedeutet dies, dass er sich mit dem neuen Gebiet der Videorecorder befassen muss. Dabei tauchen bald die Fragen auf, was sind die Unterschiede zwischen VCR, Betamax, VHS, Video 2000, U-Matic? Wie funktioniert überhaupt die magnetische Bildaufzeichnung? Was bedeutet Längsschriftverfahren, Querspur- und Schrägschraufzeichnung mit vier, zwei oder einem Videokopf? Der Autor versucht all diese Fragen zu beantworten. Er vermittelt in gut verständlicher Form die Grundlagen, um dann auf Prinzipschaltungen der Videorecordertechnik überzugehen.

Nach einer kurzen Übersicht über Video-Magnetbänder werden die verschiedenen Farbaufzeichnungsverfahren behandelt. Einen grossen Teil des Buches nimmt der Service der Videorecorder in Anspruch, wobei die Funktion und die Schaltungstechnik der einzelnen Stufen gut beschrieben sind. Die Erläuterungen in diesem Kapitel beziehen sich vor allem auf zwei Gerätetypen, wobei vieles auch auf andere Recorder anwendbar ist. Die Tatsache, dass Einstellungsarbeiten ziemlich ausführlich beschrieben sind, darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Abgleichvorschriften der betreffenden Geräte nicht konsultiert werden müssen, umso mehr, als über mechanische Justierungen, Kopfwechsel usw. wenig gesagt wird. Es würde den Rahmen dieses Buches sprengen.

Im Buch werden der Aufbau und die Funktionsweise der VCR-Geräte ausführlich behandelt, wobei immer wieder auf Besonderheiten anderer Systeme aufmerksam gemacht wird. Das VCR-Bezogene entspricht allerdings nicht mehr ganz dem heutigen Marktanteil dieser Geräte.

Das Buch kann als universelle Beschreibung für viele Bildaufzeichnungsverfahren angesehen werden. Es ist dem Praktiker in der Werkstatt ebenso von Nutzen, wie dem lernenden oder technisch interessierten Leser. *E. Graf*

Kersten R. T. **Einführung in die Optische Nachrichtentechnik**. Berlin, Springer-Verlag GmbH & Co. KG, 1983. 462 S., zahlr. Abb. Preis DM 68.—.

Dieses Buch beschreibt eingehend die physikalischen Grundlagen der optischen Nachrichtentechnik. Der Autor hat aufgrund seiner Erfahrungen als Dozent und Abteilungsleiter eines Instituts für Physikalische Messtechnik ein Werk geschaffen, das sowohl als Lehrbuch als auch als wertvolles Nachschlagewerk dient. Ausge-

hend von der theoretischen Beschreibung der Einzelkomponenten, beispielsweise der verschiedenen Lichtwellenleitertypen, Lumineszenz-, Laser- und Photodioden werden anschliessend die ebenso wichtigen praktischen Aspekte der zugehörigen Messtechnik behandelt, um dann eine Darstellung von optoelektronischen Übertragungssystemen und speziellen Anwendungen zu vermitteln.

Eingangs werden vorerst die Begriffe und die wichtigsten optischen Grundgesetze ausführlich behandelt, z.B. die mathematische Darstellung einer ebenen Welle, die Maxwell-Gleichungen, Ableitung der Wellengleichung, das Snellius'sche Brechungsgesetz, Begriffe der Reflexion, Polarisation und der Kohärenz. Es folgt die ausführliche Beschreibung des Übertragungsmediums mit den wichtigsten Unterkapiteln: Stufenprofil-, Monomode-, und Gradientenprofil-Lichtwellenleiter, Leckwellen, Dämpfung, Technologie, Aufbau und Eigenschaften von Lichtwellenleiter-Kabeln und deren Messtechniken.

Die zwei folgenden Kapitel sind den Senderelementen und der damit verbundenen speziellen Messtechnik gewidmet. Daran schliesst die Darstellung der Detektoren und jene der Koppelung zwischen den Einzelkomponenten an. Abgerundet wird das Werk mit den Themen Modulations- und Codierverfahren und der Beschreibung spezieller Systeme, wobei auch auf die zukunftssträchtigen Gebiete des optischen Multiplexverfahrens sowie des optischen Heterodyn-Empfangs eingegangen wird. Ein ausführliches Literaturverzeichnis, das über 700 Titel umfasst, bildet den Abschluss.

Das Buch richtet sich gleichermaßen an Studierende, Interessenten die sich in dieses rasch entwickelnde Fachgebiet einarbeiten möchten und an Fachleute, die es zur Fortbildung oder als Nachschlagewerk benutzen möchten. Wohl stützen sich die Erklärungen auf theoretisches Wissen, jedoch wird stets versucht, das Verständnis der mathematischen Zusammenhänge durch anschauliche Interpretation zu erleichtern. Das klar und übersichtlich abgefasste Buch überzeugt auch in seinem Aufbau und kann deshalb bestens empfohlen werden.

C. Béguin

Wartmann H. (ed.) **Kompodium 3 der «Fernmelde-Praxis»**. Fernmelde-Linienteknik (1). Berlin, Fachverlag Schiele & Schön GmbH, 1982. 144 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis DM 24.—.

Das Kompodium 3 der «Fernmelde-Praxis» beginnt in dieser Ausgabe mit der Veröffentlichung einer neuen Reihe mit dem Titel «Fernmelde-Linienteknik». Sie verfolgt das Ziel, über die Linienteknik der Deutschen Bundespost umfassend und in dem zur Verfügung stehenden Umfang, wenn möglich auch aufschlussreich, zu informieren.

Teil 1 weist neben einer kurzen Einführung zwei Kapitel auf. Der «Planung» sind rund zwei Drittel der hundertvierzig Seiten starken Ausgabe gewidmet. Ausge-

hend von grundsätzlichen Überlegungen bei der Vorbereitung eines Liniennetzes, werden in klar getrennten Abschnitten — von den Voraussetzungen der Planung bis zur deren Darstellung — die verschiedenen Aspekte dargelegt. Im Kapitel «Aufbau und Funktion der Fernmelde-Liniennetze» ist die Vielfalt der Möglichkeiten, die der Aufbau eines Liniennetzes mit sich bringt, aufgezeigt. Der zu behandelnde Stoff macht es jedoch unumgänglich, dass im Text viele Abkürzungen enthalten sind. Mit zahlreichen Beispielen aus dem Netz der Deutschen Bundespost und einem ausführlichen Abkürzungsverzeichnis wird dennoch versucht, den Inhalt lesbar zu gestalten.

Obwohl sich die mehrteilige Veröffentlichung auf die Grundlagen des deutschen Fernmeldewesens stützt und sich insbesondere an die Dienstanfänger, Lehrbeamte und Bedienstete anderer Fachbereiche der Deutschen Bundespost wendet, gibt sie dem ausländischen Leser einen gründlichen Einblick in die Linienteknik des Fernmeldewesens Deutschlands.

T. Bischofberger

Hinweis auf eingegangene Bücher

Bernstein H. **Elektronik Hobby**. München, Pflaum Verlag KG, 1982. 320 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis DM 39.80.

Der Autor beschreibt einfache elektronische Schaltungen und erklärt zugleich die Funktionen der einzelnen Bauelemente. Aufgrund der gegebenen Anleitungen kann der Anfänger gewisse Schaltungen bauen und sich mit der Materie vertraut machen. Der Stoff reicht von den Transistorschaltungen bis zum CB-Funk und bis über Netzgeräte, Spielschaltungen, Autoelektronik usw. zur Leistungselektronik. Die ersten drei Kapitel sind vorwiegend den theoretischen Grundsätzen gewidmet und mit einigen Hinweisen für praktische Anwendungen ergänzt. Der vierte Teil besteht aus Abhandlungen über Netzgeräte und zeigt die verschiedenen Möglichkeiten, die sich zu deren Verwirklichung bieten. Was die elektronischen Spiele betrifft, kann der Leser Glocke, Würfel, hohe Hausnummer, Spielautomat, 11-mm-Schiessen und ähnliches bauen. Bei der Autoelektronik werden Transistor- und Thyristorzündungen, Drehzahlmesser, Alarmanlagen, Regen- und Frostmelder als Bauanleitungen gebracht. IC- und Transistorverstärker für HiFi-Anlagen, Mischpult und Lichtorgel sind im Kapitel über Musikanlagen erklärt. Dimmerschaltungen und Timeranwendungen runden dieses Hobbybuch ab. Zahlreiche rechnerische Beispiele und Abbildungen erleichtern das Verständnis des gebotenen Stoffes. In seiner sorgfältigen Aufmachung macht das Buch einen guten Eindruck und ist didaktisch wertvoll. Man könnte höchstens bedauern, dass gewisse Themen etwas zu wenig tief behandelt wurden, was aber bei deren Vielfältigkeit kaum anders möglich war.

S.