

**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:** 60 (1982)

**Heft:** 9

**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:** 14.02.2026

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

**Walker M. G. Managing Software Reliability: The Paradigmatic Approach.** = Systems and Software. Amsterdam, North-Holland Publishing Co, 1980. 272 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis Dfl. 70.—.

Ce livre débute par le constat des échecs des méthodes traditionnelles de production de systèmes logiciels complexes: Le produit est généralement délivré avec retard par rapport au délai prévu et à un coût plus élevé que celui budgetisé initialement. De plus, ce produit comble rarement les attentes de l'utilisateur et ne peut guère être modifié sans frais supplémentaires considérables. Comment donc se sortir de cette situation de blocage? La solution proposée par l'auteur est la suivante: Changeons d'une manière radicale notre mode de pensée et appliquons un nouveau modèle au développement du logiciel.

La nouvelle base proposée affirme que le point capital permettant d'obtenir un logiciel fiable est la gestion de la structure de l'organisation du fabricant, c'est-à-dire de la totalité des relations entre les personnes concernées. En effet, un logiciel n'est fiable, c'est-à-dire qu'il exécute correctement les fonctions attendues par l'utilisateur, que dans la mesure où il ne contient aucun «bruit» (noise) vu de l'utilisateur. Ces erreurs ou bruits s'infiltrent essentiellement au cours des phases de traduction d'informations nécessaires à transformer les vœux de l'utilisateur en code machine (cahier des charges, spécifications de détails, modules, plans de tests, etc.); d'où l'importance de mettre sur pied un schéma d'organisation ainsi que des méthodes filtrant au mieux ce bruit.

Le modèle d'organisation proposé comporte trois niveaux: Tout d'abord un niveau de direction, ensuite un niveau de contrôle technique définissant les buts techniques et assurant le contrôle de qualité, enfin un niveau technique pur, responsable de la production du logiciel proprement dite.

Les méthodes préconisées sont celles qui possèdent au moins l'une des deux propriétés suivantes: D'abord, celle d'être utilisée avant et après les points critiques de traduction d'informations au cours des différentes phases du développement, ensuite, celle qui permet d'adapter sans trop grande difficulté le produit développé au changement de spécifications de l'utilisateur (walkthroughs, quality assurance plan and procedures, etc.).

Même si le but visé par ce livre, de changer un mode de pensée, paraît trop

ambitieux, il faut cependant admettre que cet ouvrage contribue à l'établissement, peu à peu, d'une ingénierie en logiciel.

J. Pitteloud

**Chasen S. H. Geometric Principles and Procedures for Computer Graphic Applications.** Hemel Hempstead (Herts), Prentice-Hall International, 1978. 241 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis \$ 26.95.

Das vorliegende Buch befasst sich mit den speziellen Problemen der zwei- und dreidimensionalen Geometrie, die als Grundlagen von Computer-Graphik-Applikationen gelöst werden müssen. Es handelt sich u. a. um die Geometrie der Linien, Kurven und Flächen sowie um den Kurvenausgleich und die Kurven- und FlächenGenerierung. Das Material (das sonst nur in vielen einzelnen Quellen verstreut zu finden ist) hat nicht zum Ziel, fixfertige Computer-Algorithmen für Datentransformationen, Projektionen, Probleme der Linien und/oder Flächensichtbarkeit zu präsentieren.

Das Buch wendet sich vor allem an zwei Leserschaftsklassen: an die *Systemprogrammierer* (und Analytiker), die den System-Entwurf und die Analyse-Hilfsmittel beherrschen müssen und an die *Benutzer*, die die Probleme des Überganges Rohdaten—abstrakte Modelle verstehen sollten. Es gliedert sich in die Abschnitte Display-Problematik (Mathematik der Bildschirm-Abbildungen); Mathematische Formulierungen von geometrischen Objekten (Methode der kleinsten Quadrate, Polygon-Ausgleich, Splines, Bezier-Kurven, Koniken u. a.); Dreidimensionale Geometrie (3d-Kurven, FlächenGenerierung und Schnitte u. a.). Grosse Aufmerksamkeit wird in der mathematischen Formulierung den Methoden der Erfüllung von Randbedingungen gewidmet.

Das Buch wird durch eine umfangreiche Bibliographie sowie einige Beispiele aus der Praxis abgerundet. T. Formanek

**Binkert M. (ed.) Fördermittelkatalog 1982.** Laufenburg, Verlag Binkert AG, 1982. 276 S., zahlr. Abb. Preis SFr. 16.—.

Wer Problemen des Materialflusses des innerbetrieblichen Transportes, der

rationellen Lagerung und der zweckmässigen Disposition von Waren und Material gegenübersteht, dem dient auch der neue Fördermittelkatalog als praktisches Nachschlagewerk.

Der Titel des ersten Artikels «Es bleibt noch viel zu tun...» ist symptomatisch für das fast unerschöpfliche Thema. Weiter werden bearbeitet «Arbeits- und Betriebspsychologie in der Lager- und Fördertechnik», «Industrieroboter in Materialfluss-Systemen», «Einsatzplanung als Voraussetzung der Staplerwahl», «Die Generalunternehmung in der Lagertechnik», «Entwicklung der Informations- und Steuerungstechnik im Lager- und Förderbereich», «Brandschutz im Lagerhaus», «Schwingungen an Krananlagen und deren Auswirkung auf Funktion und Bedienungskomfort». Im redaktionellen Teil äussern sich kompetente Fachleute zu verschiedenen Bereichen der vielseitigen und interessanten Materie.

Der Fördermittelkatalog 1982 gibt als übersichtliches Nachschlagewerk auch dem Kenner interessante Antworten auf viele Fragen. Es werden zu den nachstehenden Bereichen technisch informative Neuheiten geboten wie Krane-Hebezeuge, Stetigförderer-Seilförderer, Flurfördermittel, Strassen- und Schienenfahrzeuge, Lager- und Betriebseinrichtungen, Zubehör.

Das heutige Angebot auf dem Schweizer Markt wird in umfangreichen Registern über Marken, Firmen und Bezugsquellen dargeboten.

H.-R. Lerch

**Giloj W. K. Interactive Computer Graphics: Data Structures, Algorithms, Languages.** Hemel Hempstead (Herts), Prentice-Hall International, 1979. 354 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis \$ 31.—.

Das vorliegende Buch behandelt Datenstrukturen, Algorithmen und Programmiersprachen, die für das Lösen von Problemen der Computergraphik geeignet sind. Es gliedert sich in die zwei Hauptteile Datenstrukturen und Algorithmen: Einführung und Stoffabgrenzung, Strukturen, Datenbanken, Listen, Computer-Representation von Strukturen, Modellierung von Graphikobjekten, Transformationen, Interpolation, Approximation von Kurven und Flächen sowie Lösungen des Sichtbarkeitsproblems (Algorithmen) Sprachen und ihre Interpreter: Interrupt-Behandlung, Display-Prozessoren, Dis-

play-Files, Sprachen für interaktive Computergraphik sowie Implementierungen von grafischen Paketen in höheren Programmiersprachen.

Der Stoff wurde während einiger Jahre an der Universität von Minnesota und an der Technischen Universität Berlin gelehrt. Das Buch ist eine gute Präsentation des Problemfeldes Computergraphik unter Berücksichtigung der modernen Technologie (Raster scan, Bildschirmtechnik) und den sich ebenso rasch entwickelnden Methoden der Technik von strukturierten Datenbanken. Einige implementierte Systeme in den für Computergraphik geeigneten Programmiersprachen werden beschrieben. Eine Anzahl von Übungen sowie Beispiele aus der Praxis und eine reichhaltige Bibliographie ergänzen das Werk.

T. Formanek

**Eurodata Foundation. Eurodata Foundation Yearbook 82.** Dépôt de publication de la Fondation EURODATA, P. Lässer, CH-3030 Berne, 1982. 476 p. Prix SFr. 300.—.

Pour planifier des réseaux internationaux, les utilisateurs sont habituellement amenés à s'adresser à chacune des Administrations concernées pour obtenir les renseignements relatifs aux services offerts, aux tarifs et à la législation en vigueur. L'ouvrage «Eurodata Foundation Yearbook 82» présente les aspects les plus importants des services de communication de données disponibles dans les 18 principaux pays européens. Chaque partie nationale comprend les mêmes chapitres. Les indications fournies englobent des informations générales, y compris l'organisation des PTT, la communication de textes et de données tant nationale qu'internationale, les nouveaux services proposés, les tarifs ainsi que les adresses pour les renseignements. Une telle publication évite des recherches fastidieuses. Elle est appelée à combler une lacune. Les informations, fournies par chacune des Administrations membres de la Fondation, ont le grand avantage de provenir directement de source autorisée.

P. Lässer

**Freeman R. L. Telecommunication Transmission Handbook.** 2. Ausgabe. Chichester, John Wiley & Sons Ltd, 1981. 706 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis £ 36.75.

Ce manuel est destiné aux ingénieurs en télécommunications et aux étudiants avancés. Par rapport à la première édition, l'auteur s'est efforcé de prendre en compte les récents développements dans le domaine des fibres optiques, des faisceaux hertziens numériques et de la transmission de données. Publier un manuel absolument à jour sur un sujet constamment en évolution est un but difficilement atteignable. Il est donc facile de reprocher à l'auteur certaines lacunes, comme le manque de référence aux sys-

tèmes de transmission sur câbles coaxiaux à 18 MHz et au transmultiplexeur, pour ne citer que deux exemples. Spécifiés dans des avis du CCITT, ces équipements de transmission ne devraient cependant pas manquer dans un manuel digne de ce nom. D'autre part, l'auteur fait une large place aux transmissions radio par dispersion troposphérique alors que leur importance pratique est tout de même réduite. De même, l'ouvrage aurait sans doute gagné en actualité par une description plus détaillée des techniques de transmission numériques (un phénomène aussi important que la gigue est traité en une page!).

Parmi les points positifs, il convient de relever les nombreuses références aux avis du CCITT (les spécifications indiquées dans le manuel ne correspondent malheureusement pas toujours à l'état actuel des avis dans les livres jaunes, Genève 1981) et du CCIR. On trouve en annexe un guide indiquant le champ d'applications des avis et recommandations émis par ces deux organisations. Cette annexe sera sans aucun doute d'une grande utilité aux lecteurs qui ne sont pas familiarisés avec l'activité de ces dernières.

Si vous avez oublié ce qu'est un groupe secondaire, une antenne rhombique ou encore une jonction RS-232, le manuel de R. L. Freeman, avec les restrictions mentionnées ci-dessus, vous sera sans aucun doute d'une grande utilité, compte tenu du très vaste domaine qu'il englobe.

P.-A. Probst

**Bartz W. J. und Wippler E. (ed.) Das Jahrbuch für Ingenieure.** 4. Ausgabe. Grafenau/Württ., Expert Verlag, und Zürich, Industrielle Organisation, 1982. 600 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis SFr. 56.—.

Die 4. Auflage dieses Jahrbuches enthält 74 Originalbeiträge, die nach 12 Themenkreisen geordnet sind. Sie vermitteln Ingenieuren aller Fachrichtungen und Arbeitsgebiete eine Fülle von aktuellem Wissen namhafter Fachleute, vor allem aus der Bundesrepublik Deutschland. Das Buch soll dazu beitragen, mit einem Minimum an Aufwand das eigene Fachwissen zu erweitern, Einblicke in andere Gebiete zu gewinnen oder als Nachschlagewerk zu dienen.

Die zwölf Themenkreise sind: Forschung und Technologie; Fort- und Weiterbildung; Betriebsführung und Organisation; Entwicklung und Konstruktion; Werkstoffe; Produktion und Verfahrenstechnik; Qualitätswesen; Wartung und Instandhaltung; Angewandte Elektronik; Energiewesen; Umwelt- und Sicherheitstechnik; Recht und Normung. Im Anhang finden sich eine eher zufällige Auswahl deutscher, österreichischer und schweizerischer technischer Verbände und Zeitschriften sowie ein Stichwortverzeichnis.

Angesichts der grossen Zahl von Beiträgen müssen wir uns in dieser Besprechung auf einige wenige beschränken. Von allgemeinem Interesse sind die Aus-

führungen über «Forschung und Technologie», worin die Herausforderung der 80er Jahre, Bedürfnisse, Bedeutung und Risiken diskutiert werden, die heute kritischer als beispielsweise vor einem Jahrzehnt sind. Im Themenkreis «Persönliche Aspekte» kommt in zwei Beiträgen der «Stress» zur Behandlung, einmal arbeitsplatzmäßig, zum andern aus medizinischer Sicht. In diesem Beitrag erläutert ein Mediziner, welche Persönlichkeits-Verhaltenstypen besonders stressanfällig sind und dadurch zum Herzinfarkt neigen; er zeigt aber auch, was therapeutisch dagegen gemacht werden kann. Da Lernen und Umlernen heute lebensnotwendiger denn je sind, ist auch der Beitrag über «Lerntechnologie» interessant. Auch hier gibt es (einfache) Rezepte, die berücksichtigen, ob der Lernende ein mehr akustischer oder optischer Typ ist. Umfangmäßig dominieren die Themenkreise «Betriebsführung und Organisation» (einschliesslich EDV) und «Angewandte Elektrotechnik/Elektronik». Hier finden sich Aufsätze über Methoden der Problemlösung oder das vernachlässigte Gebiet des technischen Projektmanagements. Drei Beiträge sind der Optoelektronik gewidmet, und einer betrifft die Informationsübertragung. Im Kapitel «Energiewesen» wird die Bedeutung der Internationalen Energieagentur dargestellt, und verschiedene Energie-Gewinnungs- und -Speicherverfahren sind darin behandelt. Das Europapatent und die Haftung für Mängel- und Mangelfolgeschäden sind zwei Themen aus dem Bereich «Recht und Normung», die auch für schweizerische Leser nützlich sein können.

Diese kurzen Ausführungen zum Inhalt des Jahrbuches sollten die Vielseitigkeit der Publikation gezeigt haben, die in einer einfachen, sauberen Ausführung vorliegt.

Chr. Kobelt

**Philips. Das Video-Taschenbuch.** Ein kleines Brevier für Video-Freunde. Zürich, Philips AG, 1982. 64 S., 31 Abb. Preis unbekannt.

Auch in der Schweiz wogt zurzeit die «Video-Welle» mit neuen Erzeugnissen wie Videorecordern, teletext- und videotexgeeigneten TV-Empfangsgeräten und bald auch der Bildplatte. In diesem Zusammenhang steht der Laie oft vor Rätseln, was dieser oder jener Fachausdruck bedeuten soll. Hier will nun dieses «Kleine Brevier für Video-Freunde», das von der Philips AG herausgegeben worden ist, eine Informationslücke schliessen. Es tut dies in einer volkstümlichen, aber dennoch präzisen Art und Weise. Die Information ist umfassend und beginnt bei den Grundzügen der Fernsehtechnik, wobei das Farbfernsehen, der einwandfreie Empfang und auch das Stereo-, genauer das Zweikanalton-Fernsehen dargestellt werden. Zwei weitere Kapitel sind dem Videorecorder und der Bildplatte gewidmet, deren Grundzüge ebenfalls verständlich erläutert und die Systemunterschiede hervorgehoben werden. Dass mit besonderem Nachdruck auf die Eigenentwicklungen «Video 2000»

und «VLP» hingewiesen wird, ist begreiflich. «Selber gestalten mit der Videokamera» ist der Titel eines Kapitels über das elektronische Filmen, die Videografie, deren Einsatzmöglichkeiten beleuchtet werden. Schliesslich sind Ausführungen auch noch dem Fernseh-Bildschirmtext (Teletext) und dem Telefon-Bildschirmtext (Videotex) als neue Informations- beziehungsweise Kommunikationsmedien gewidmet. Den Abschluss des Rundblicks bilden das Satellitenfernsehen und die Glasfaser-Kommunikationstechnik, worin dem Leser keine Sensation versprochen, dafür aber sachliche Information geboten wird. Ein Abc der wichtigsten Videobegriffe – von Abtastgeschwindigkeit bis Zeitraffer – macht Anpreisungen in Kataologen und Inseraten verständlicher. Alles in allem eine nützliche und ansprechend aufgemachte Publikation, die die Seriosität des Herausgebers dokumentiert.

Chr. Kobelt

**Bellamy J. C. Digital Telephony.** Chichester (GB), John Wiley & Sons Ltd, 1982. 526 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis £ 33.—.

Der Inhalt des Buches bietet wesentlich mehr, als der Titel erwarten lässt. Der Autor behandelt darin eine Reihe von Aspekten digitaler Netze für die Übermittlung von Sprache und Daten. Die Texte sind vorwiegend in klarem, beschreibendem Stil gehalten und teilweise durch einfache mathematische Zusammenhänge, graphische Darstellungen und Formeln ergänzt. Das Buch eignet sich als Übersichts- und Einführungswerk innerhalb vieler Teilgebiete von Telekommunikationsnetzen. Wesentliche Funktionen und deren Eigenschaften sind anhand von konkreten technischen Realisierungen beschrieben, wobei die Beispiele vorwiegend auf amerikanischen Lösungen basieren. Hinweise auf europäische Verhältnisse und internationale Normen sind jedoch vielerorts vorhanden.

Das erste Kapitel gibt einen allgemeinen Überblick. Es behandelt Grundbegriffe und Terminologie, beschreibt ausgewählte Eigenschaften der heutigen analogen Netze sowie den Einsatz erster digitaler Systeme. Nach einem kurzen Abschnitt über die Anwendungsgründe der Digitaltechnik folgt ein Kapitel über verschiedene Codierungsmethoden für Sprachsignale. Kapitel 4 ist der digitalen Übertragungs- und Multiplextechnik gewidmet, danach folgt ein Abschnitt über die digitale Vermittlungstechnik. Die Kapitel 6 bis 8 behandeln die digitale Richtstrahltechnik, die Netzsynchronisierung, Verkehrslenkung und Netzsteuerung, digitale Netze für Datenübertragung sowie für gemischte Telefonie- und Datenanwendungen. Der letzte Abschnitt, Kapitel 9, ist einer eingehenden Darstellung von verkehrstheoretischen Problemen gewidmet. Einige Anhänge am Schluss des Buches enthalten kurze Herleitungen von im Buch erwähnten mathematischen Zusammenhängen, Codierungsalgorithmen sowie eine Darstellung von Problemen der Impulsübertragung. Auf den letzten 15 Seiten findet der Leser in alphabeti-

scher Reihenfolge eine grosse Zahl von Definitionen und Kurzumschreibungen von wichtigen im Text verwendeten Begriffen und Ausdrücken, die sich in vielen Fällen auf die CCITT-Terminologie abstützen. Am Ende verschiedener Kapitel sind zahlreiche Beispiele und durch den Leser zu lösende Aufgaben aufgeführt, die zur Vertiefung der Kenntnisse anregen; ausführliche Literaturverzeichnisse erleichtern kapitelweise die Konsultation von zutreffenden Quellen.

Die Codierung der Sprachsignale, die digitale Vermittlung, die Verkehrstheorie und die Richtstrahltechnik werden recht eingehend behandelt. Die Entwicklungstendenzen auf dem Gebiet der Telekommunikation sind jedoch, wenn überhaupt, nur kurz gestreift. Die Idee der dienstintegrierten Netze (ISDN), wie sie seit mehreren Jahren auf internationaler und nationaler Ebene intensiv bearbeitet und studiert wird, ist kaum erwähnt. Der optischen Übertragungstechnik und ihren künftigen Möglichkeiten sind nur wenige Zeilen gewidmet; die Signalisierung als Bindeglied zwischen Vermittlungsstellen wird nur ganz summarisch behandelt.

In Kenntnis der erwähnten Gegebenheiten darf das Buch als gut verständliches Einführungs- und Nachschlagewerk empfohlen werden.

H.-K. Pfyffer

**Laverghetta T. Handbook of Microwave Testing.** London, Adtech Book Company (ABC Ltd), 1981. 518 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis £ 25.—.

Die Mikrowellenmesstechnik ist sehr umfangreich und verlangt von Nichtein geweihten besondere Anstrengungen. Dies kommt vor allem davon, dass im allgemeinen nicht mehr die bekannten Größen Spannung und Strom bestimmt werden können. Der Autor versucht, dem Leser mit seinem Buch einen Einblick in die verschiedenen spezifischen Messmethoden der Mikrowellentechnik zu ermöglichen. Er macht es in einer angenehmen, leicht lesbaren Art, ohne dabei tief in mathematische Betrachtungen zu verfallen.

In der Einführung werden allgemeine Hinweise für die Mikrowellen-Messtechnik gegeben; dabei soll vor allem Klarheit darüber verschafft werden, was eigentlich gemessen wird. Es folgt ein Kapitel, in dem die vielfältigen Testausrüstungen vorgestellt werden. Die Palette reicht von den verschiedenen Signalquellen, Detektoren, Leistungsmessern über komplizierte Messgeräte, wie Spektrumanalysatoren und Rauschmessplätze, bis zu den Hilfskomponenten, wie Dämpfungsglieder und Messkoppler. Die folgenden Kapitel gehen jeweils spezifisch auf die entsprechenden Messtechniken ein. Einige Möglichkeiten von Leistungs- und Rauschmessungen werden behandelt, wobei eingehend auf deren Eigenschaften eingegangen wird. Ausführlich erläutert der Autor die Probleme der Spektrumanalyse und zeigt die vielseitige Anwendung dieser Geräte. Dabei geht es ihm weniger um mathematische Abhandlungen als um die praktische Anwendung, sei es bei der Bestimmung der Stabilität

eines Oszillators oder der Analyse eines Pulsspektrums. Weitere Kapitel gelten der Untersuchung von aktiven Komponenten, wie Verstärkern oder Oszillatoren, und der Messung von Antennen, dabei werden wiederum die Grundlagen vermittelt. Ausführlich wird in einem separaten Abschnitt auf das automatische Messen eingegangen. Diskutiert wird sehr eingehend die Interface-Bus-Schnittstelle IEEE-488. Grosser Wert wird auf das Verständnis der verschiedenen Abläufe und Zustände gelegt. Mit vielen Zustandsdiagrammen versucht der Autor, dem Leser die notwendigen Bedingungen und Befehlsabläufe klar zu machen. Auf die spezifischen automatischen Messsysteme mit ihren Eigenheiten wird im Rahmen dieses Buches nicht eingegangen. Im letzten Kapitel werden Messungen, die nicht eindeutig zu den andern Themen gehören, zusammengefasst. So werden die Probleme der Phasenrauschmessung (Jitter), Gütemessung, Zeit- und Frequenzbereich-Reflektometer besprochen. Auf die Bestimmung der komplexen Zweitorparameter, wie Reflexion und Übertragung in Betrag und Phase, wird nicht eingegangen. Nützlich erscheint der Anhang, in dem in mehreren Tabellen wesentliche Mikrowellengrößen und Interface-Bus-Definitionen zusammengestellt sind.

Das vorliegende Buch ist eine gute Einführung in verschiedene, spezifische Messtechniken der Mikrowellentechnik. Mit der ausführlichen Bibliographie erlaubt es dem Leser die notwendige Vertiefung in die einzelnen Messgebiete.

K. Hilti

## Hinweis auf eingegangene Bücher

**Zierl R. Nützliche Elektronik – selbst gebaut.** = Telekosmos Hobby-Elektronik. Stuttgart, Franckh'sche Verlags handlung W. Keller + Co., 1982. 80 S., zahlr. Abb. Preis DM 16.80.

Im vorliegenden Buch beschreibt der Autor, wie man mit wenigen Mitteln nützliche Dinge wie z. B. eine Garagentorsteuerung, einen Telefon-Mithörverstärker, einen Drehzahlregler für Bohrmaschinen, einen elektronischen Schatzsucher oder einen universellen Antennenverstärker bauen kann. Wer einmal die Funktion der Schaltungen verstanden hat, dem bleibt viel Spielraum für weitere Versuche mit unterschiedlichen Bauteilen wie Dioden und Spulen. Kleinere Reparaturen an kaputten Kassettenrecordern oder Bügeleisen sind dann ohne weiteres möglich. Sämtliche Erläuterungen, Tips und Hilfestellungen sind für jeden leicht verständlich beschrieben. Auf den letzten Seiten des Buches sind die Platinenvorlagen für das 3A-Instant-Print-System zur direkten fototechnischen Verwendung abgedruckt.

All jenen, die noch keine ausgefuchten Elektronikbastler sind, aber einen sinnvollen Einstieg in die Materie suchen, kann dieses Taschenbuch bestens empfohlen werden.

mw