**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:** 49 (1971)

**Heft:** 4

**Buchbesprechung:** Literatur = Bibliographie = 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:** 02.07.2025

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

# Literatur-Bibliographie-Recensioni

*Grochla E., Szyperski N., Seibt D.* **Ausbildung und Fortbildung in der automatisierten Datenverarbeitung.** Eine Gesamtkonzeption. München, R. Oldenbourg Verlag, 1970. 80 S., 9 Abb. Preis DM 12.80.

Am Betriebswirtschaftlichen Institut der Universität Köln ist unter Leitung von Prof. Dr. *Erwin Grochla* eine wissenschaftlich fundierte Gesamtkonzeption über Ausbildung und Fortbildung in der automatisierten Datenverarbeitung (ADV) erarbeitet worden. Die Autoren gehen von der gegenwärtigen Bildungsproblematik aus, die sich infolge zunehmender Spezialisierung noch verschärfen wird. Sie versuchen aber – als Diskussionsbasis und nicht als fertiges Rezept – Wege aufzuzeigen, wie die Ausbildung in der automatischen Datenverarbeitung künftig im allgemeinen Bildungswesen zu integrieren ist. Die Untersuchung gipfelt in wichtigen Erkenntnissen, die nicht allein auf westdeutsche Verhältnisse zutreffen. So kommt die Gesamtkonzeption u. a. zum Schluss, dass auf der Stufe der akademischen Ausbildung die neugeschaffene Disziplin «Informatik» zum Zentrum eines besonderen Studienganges gemacht werden sollte, wo mehr als nur Computer Science geboten wird. Im Blick auf die Gestaltung automatischer Informationssysteme ist eine umfassende Informationswissenschaft für technische, organisatorische, strukturelle und ökonomische Fragen solcher Mensch-Maschine-Systeme aufzubauen.

Die Gesamtkonzeption ist mit finanzieller Unterstützung des deutschen Ausschusses für Wirtschaftliche Verwaltung (AWV) geschaffen worden. Dessen Vorsitzender *J. Fuchs* prägte den Satz, der auch hierzulande nicht ungehört verhallen darf: «Allen Eingeweihten ist klar, dass der Nutzungsgrad der ADV letztlich nicht mehr von einer Steigerung der technischen Leistungsfähigkeit abhängt, sondern weitgehend von der Qualität der Aus- und Fortbildung.» *B. Schneiter*

**Fernkurs Technikums-Vorbereitung.** 18 Lehrbriefe. Kreuzlingen, Lehrinstitut Onken, 1969, ca. 650 S., 1000 Abb. Preis Fr. 540.— bei Einzelbezug der Lehrbriefe, Fr. 486.— bei deren Gesamtbezug.

Die Reihe der seit Jahrzehnten bewährten Onken-Fernkurse ist um einen weitern zur Technikums-Vorbereitung ergänzt worden. Dieser wendet sich an Lehrlinge und junge Berufsleute, die ihre Ausbildung an einem Tages- oder Abendtechnikum fortsetzen wollen und mit diesem Fernkurs die erforderlichen Wissensgrundlagen zum Bestehen der Aufnahmeprüfung erhalten. Vermittelt werden Arithmetik und Algebra, Geometrie, Technisches Zeichnen und Deutsch. Für die Fächer Arithmetik, Algebra und Geometrie wird der programmierte Unterricht angewendet, wie er sich in einem bereits früher erschienenen Lehrgang («Elektronik») als Mittel zur Verbesserung des Lernerfolges bestens bewährt hat. Besondere Sorgfalt wurde einer eindrücklichen Einführung in das Technische Zeichnen gewidmet, wo Anaglyphenbilder bei Betrachtung durch eine mitgelieferte zweifarbige Brille räumliche Gestalt annehmen. Als weitere Besonderheit gehört zu jedem Lehrbrief, der im übrigen stets mindestens drei der vier Fächer enthält, ein ebenfalls programmiertes Trainingskapitel, das der systematischen und vertiefenden Wiederholung des gelernten Stoffes dient. Anhand von beigedruckten Zeitangaben kann sich der Lernende selber ein Bild machen, ob sein Arbeitstempo den Technikumsanforderungen entspricht. Zum Kurs wird eine Schallplatte mit Deutsch-Diktaten geliefert, mit deren Hilfe sich der Lernende an das normale Diktiertempo gewöhnen kann. Wie bei allen Onken-Lehrgängen findet der Benützer die Lösungen zu allen Übungs- und Trainingsaufgaben im jeweiligen Lehrbrief, während die abschliessenden Prüfungen dem Institut zur Korrektur und Notengebung eingesandt werden können. Nach Abschluss des Kursus, wofür ein Zeugnis ausgestellt wird, kann sich jeder Teilnehmer einem Test unterziehen und so seine Sicherheit überprüfen.

Der uns vorgelegte erste Lehrbrief ist sehr interessant aufgebaut, er scheint didaktisch gut gestaltet zu sein. Dazu tragen auch die guten Illustrationen, teils in Form humoristischer Zeichnungen, die den Text beleben und als Gedächtnisstütze dienen, und der Druck des Kurses bei. Die Hefte können getrennt und die einzelnen Fachgebiete gesammelt werden, so dass aus dem Lehrgang am Schluss ein wertvolles Nachschlagewerk wird. Der Fernkurs «Technikums-Vorbereitung» vermag sicher eine Lücke zu schliessen. *Chr. Kobelt*

*Brand H.* **Schaltungslehre linearer Mikrowellennetze.** Stuttgart, S. Hirzel Verlag, 1970. 327 S., 108 Abb. Preis DM 48.—.

Dieses Buch befasst sich mit der Theorie linearer Mikrowellenschaltungen, deren Berechnung bis heute ziemlich problematisch war. Das bisher gebräuchliche Konzept der «Schaltungen aus konzentrierten Elementen» kann nicht auf den Mikrowellenbereich übertragen werden, weil es die «konzentrierten Elemente» in diesem Frequenzgebiet im allgemeinen gar nicht gibt. Die Abmessungen der üblichen Komponenten liegen hier in der Grössenordnung der Betriebswellenlängen; deshalb werden andere Betrachtungsweisen notwendig.

Bereits im Vorwort werden die wesentlichen Unterschiede zur gebräuchlichen Hochfrequenztechnik herausgeschält und gezeigt, dass in der Mikrowellentechnik mit Feldern, Wellenleitern, Verzweigungen (n-Toren) und ganzen Netzen gearbeitet werden muss.

Im ersten Kapitel werden die im weiteren Verlauf konsequent verwendeten Begriffe definiert und das allgemeine Modell der Wellenleiterverzweigung eingeführt. Der nächste Abschnitt behandelt die Feldformen der gebräuchlichen Wellenleiter der Mikrowellentechnik und deren Herleitung aus den Maxwellschen Gleichungen. Die weitgespannte und exakte Darstellung ermöglicht dem Leser einen guten Überblick der Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Hohlleiterarten, Koaxialleitern und den möglichen Feldformen. Im Abschnitt über Wellenleiterverzweigungen werden die auftretenden Feldkonfigurationen betrachtet und berechnet, zuerst in allgemeiner Form, dann auf einige bekannte Elementarformen von Verzweigungen bezogen, wie Abschlüsse, Kurzschlüsse, Phasenschieber, Dämpfungsglieder, Brücken, Richtkoppler. In diesem Kapitel wird ausgiebig von der Matrizenschreibweise Gebrauch gemacht, was eine elegante Darstellung der Lösungen ermöglicht und zudem das Verständnis der Feldverteilungen bei späteren Zusammenschaltungen von Verzweigungen erleichtert.

Den Hauptabschnitt stellt sicher die Behandlung der komplizierteren Mikrowellenschaltungen dar, das heisst die Zusammenschaltung der vorher gezeigten Verzweigungen. Allgemeinen Betrachtungen und Definitionen folgen hier wiederum die Darstellung und Berechnung vieler bekannter Hohlleiterschaltungen. Am Schlusse werden in konzentrierter Form Messschaltungen zur Bestimmung der zu den Berechnungen notwendigen n-Tor-Parameter gezeigt, so dass auch der Praktiker den Wert dieses Buches ausschöpfen kann.

Im Anhang sind Formelverzeichnisse für Vektor- und Matrizenrechnung sowie Sach- und Schrifttumverzeichnis aufgeführt.

Das Buch kann wegen seines straffen Aufbaus und seiner streng mathematischen Behandlung der Probleme sowie wegen der engen Anlehnung an praktische Schaltungen sowohl dem Theoretiker wie dem Praktiker empfohlen werden. *C. Stäger*