

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

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

Band: 72 (1994)

Heft: 11

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: 02.04.2025

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

Buchbe- sprechungen

Recensions

Recensioni

Scott A. W. *Understanding Micro-waves*. Chichester, John Wiley & Sons, Ltd., 1993. 560 p., ill., Price £ 66.—.

Die enorme Zunahme der elektronischen Kommunikationsmöglichkeiten mit ihrem «Hunger» nach mehr Bandbreite erfordert ein Ausweiten des Frequenzbereiches in den Mikrowellen- und Millimeterwellenbereich.

Mit dem vorliegenden Buch wird dem wachsenden Bedarf an gut ausgebildeten Mikrowellenfachleuten Rechnung getragen. Es werden alle wichtigen Ausdrücke, Bauteile, Techniken und Messmethoden erklärt sowie die Zusammenhänge bei Navigations-, Radar- und Kommunikationssystemen verständlich gemacht.

Erfreulich ist, wie die Funktionsweise komplizierter technischer Einrichtungen, beispielsweise ein Pulskompressionsradar, mit einfachen Sätzen, Beispielen, Skizzen und Vergleichen erklärt wird.

Das Buch ist in drei Teile gegliedert: Grundlagen der Mikrowellentechnik, Bauteile und Mikrowellensysteme. Der erste Teil enthält eine Einführung in die Mikrowellentechnik, je ein Kapitel über Felder und Wellen, Leistungsbetrachtungen und über Reflexions- sowie Transmissionsdämpfung. Im letzten Kapitel wird dem Leser elegant und mit einem Minimum an Mathematik der Gebrauch der *Smith-Diagramme* (Smith Chart) erklärt.

Im zweiten Teil werden alle in der Mikrowellentechnik verwendeten Bauteile behandelt: Leitungen mit ihren unterschiedlichen Charakteristiken, die passiven Elemente wie Abschwächer, Filter, Zirkulatoren, Detektoren, Antennen usw., aktive Bauteile wie Mikrowellen-Einzelhalbleiter, integrierte Schaltungen sowie alle in der Mikrowellentechnik verwendeten Vakuumröhren.

Im dritten Teil sind ausführlich und leicht verständlich Richtfunk-, Satelliten-, Radar- und Navigationssysteme beschrieben.

Das Buch richtet sich sowohl an Ingenieure, die neu im Mikrowellengebiet arbeiten, als auch an Studenten und Kaufleute. Es ist aus einer Reihe von Ausbildungskursen entstanden,

kommt ohne komplexe Mathematik aus und ist leicht verständlich. Dank den Übungen und Fragen am Schluss jedes Kapitels eignet es sich besonders gut zum Selbststudium.

J. Siegenthaler

Biala J. *Mobilfunk und Intelligente Netze*. Grundlagen und Realisierung mobiler Kommunikation. Braunschweig/Wiesbaden, Friedr. Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft mbH, 1994. 399 S., Preis DM 98.—.

Die moderne mobile Kommunikation ist eng mit intelligenten Netzen verbunden, so dass diese zur praxisorientierten Erklärung und Arbeitsweise intelligenter Netze herangezogen werden kann. Das vorliegende Buch, eines der ersten verfügbaren Werke im deutschsprachigen Raum über diesen Themenkreis, kann man denn auch in die drei Teile einteilen: Grundlagen der Mobilkommunikation, Grundlagen intelligenter Netze, Anwendung im Mobilfunk der zweiten und nachfolgenden Generation. Im ersten Teil werden alle aktuellen Systeme beschrieben und in die gegenwärtige und künftige Mobilkommunikationsszene eingeordnet. Im zweiten Teil, mit weniger als 5 % des Buchumfanges etwas knapp geraten, finden sich die recht wichtigen Grundlagen der intelligenten Netze. Angewendet in der Mobilkommunikation werden dann die Funktionen und Eigenschaften des intelligenten Netzes im dritten Teil des Buches ausführlich behandelt, der 13 Unterkapitel umfasst. Darin ist eine ausführliche Beschreibung des Aufbaus und der Organisation des GSM-Systems enthalten. Auch die Codierung und die Signalprozess-Funktionen gehören dazu. Ein separates Kapitel ist dem Zusammenspiel der Systemkomponenten und ihren entsprechenden Netzwerkfunktionen im GSM-Netz gewidmet. Die anschließenden Kapitel des Buches sind praktisch vollständig der Signalisierung (CCS7) gewidmet, der gemäss dem Autor eine zentrale Bedeutung zukommt, bildet sie doch die Grundlage für die moderne Telekommunikation und intelligente Netze. Eingehend wird die Signalisierung hier am Beispiel

Mobilfunk und anhand der Schnittstellen zwischen den abgesetzten Einheiten MSC, BSC, BTS und MS diskutiert. Zu den abschliessenden Tätigkeiten in der Systemplanung gehört das Netzmanagement, der letzte im Buch behandelte Themenkreis. Der Anhang umfasst neben dem üblichen Literaturverzeichnis eine Liste aller GSM-Empfehlungen mit Titeln und entsprechenden Dokumenten-Nummern sowie ein ausführliches, mehrere Seiten umfassendes Glossar. Der unbelastete Leser muss sich daran gewöhnen: Die Unmenge an Abkürzungen, die im Text anzutreffen sind, sind nicht etwa Eigenheiten des Buches, sondern üblich in der modernen Mobilfunk- und Netzwerktechnik! Die Abkürzungen sind auch ins Stichwortverzeichnis aufgenommen worden, was sich auf dessen Umfang auswirkt. Die englischen Ausschreibungen sind aber überall konsequent vorhanden. *P. Jordi*

Hinweis auf eingegangenes Buch

Baudot J., Clas A. und Kucera A. *Compact-Wörterbuch der exakten Naturwissenschaften und der Technik*. Band II — Deutsch-Französisch. Berlin, vde-verlag gmbh und Wiesbaden, Brandstetter Verlag, 1991. 812 S., Preis DM 140.—.

Mit diesem Wörterbuch steht ein systematisch aufgebautes und praxisnah angelegtes Arbeitsmittel zur Verfügung. Etwa 73 100 Einträge bieten in der Leitsprache den modernsten Wortschatz der Technik und der exakten Wissenschaften. Die Terminologie der französischen und der internationalen Normen (ISO) sowie des Deutschen Normenwerkes sind voll — oft mit genauen Hinweisen — berücksichtigt worden. Schwierigste und neueste Ausdrücke werden in der Leitsprache definiert.

Das Werk wird durch einen detaillierten Schrifttumnachweis und ein Verzeichnis der benutzten Normen vervollständigt. Dazu kommt noch der benutzerfreundliche lexikografische Aufbau. *ds*