

**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:** 68 (1990)

**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>**

**Bernet B. Die schweizerischen PTT-Betriebe und ihre wettbewerbsrechtliche Stellung als Anbieter, insbesondere im Bereich der Massenkommunikation.** Schweizer Schriften zum Handels- und Wirtschaftsrecht, Hrsg. Prof. Dr. P. Forstmoser, Band 127. Zürich, Schulthess Polygraphischer Verlag AG, 1989. 219 S. Preis sFr. 46.—.

Mit dieser Dissertation versucht der Autor, sich eingehend mit der wettbewerbsrechtlichen Stellung der PTT zu befassen, was mit einigen Abstrichen als gelungen betrachtet werden darf. Abstriche deshalb, weil der Verfasser, im Vergleich zur umfassenden Darstellung der gesetzlichen Grundlage der PTT und ihrer Aufgaben, der Diskussion der Problematik ihrer Stellung im Wettbewerb verhältnismässig wenig Raum gibt. Der Begutachter gibt aufgrund eigener Erfahrungen in diesem Bereich aber gerne zu, dass die Aufgabe nicht einfach ist. Der unbelastete Leser dürfte sich allerdings nicht daran stören, dass Beschreibungen über Grundlagen, Rechte und Pflichten der PTT-Betriebe grossen Platz einnehmen. Er wird es im Gegenteil schätzen. PTT-Fachleute andererseits werden durch die Betrachtungen des Autors für und wider das Post- und Fernmeldemonopol zu weitergehenden Überlegungen angeregt. Etwas schade ist lediglich, dass sich der Autor zur Frage der Wettbewerbsfähigkeit des öffentlichrechtlich organisierten Unternehmens PTT in den liberalisierten Bereichen nicht vertiefter äussert. Dies betrifft vorwiegend den Fernmeldebereich der PTT, wo die Frage im Raum steht, ob sich dieser angesichts der bestehenden staatlichen Fesseln, die aufgezählt und beschrieben sind, in Zukunft auf dem Markt behaupten kann. Zusammenfassend ein Werk, dessen leichte Lektüre sich für jedermann lohnt, der sich vertieft mit Wettbewerbseinflüssen auf die PTT beschäftigen will.

*H. E. Rügsegger*

**Muntwyler U. Praxis mit Solarzellen.** Kennwerte, Schaltungen und Tips für Anwender. 3. Auflage. RPB-Taschenbuch Nr. 204. München, Franzis-Verlag GmbH, 1990. 132 S., zahlr. Abb. Preis DM 14.80.

Solarzellen haben in der Stromversorgung ein sehr breites Anwendungsspektrum. Es reicht vom kleinen solarzellengepeisten Taschenrechner bis zu grossen

Solkraftwerken. Jedermann, der sich mit der Anwendung einer Solarstromversorgung befasst, muss sich über deren Möglichkeiten und Grenzen informieren. Das Taschenbuch «Praxis mit Solarzellen» ist ein ideales, kostengünstiges Lehrmittel dazu. Mit übersichtlichen Grafiken und Tabellen wird auf die Globalstrahlung in Abhängigkeit von Jahres- und Tageszeit, Bewölkung und Standort hingewiesen, um dem Anwender einen wichtigen Anhaltspunkt über die eingestrahlte Energie zu verschaffen. Die Solarzelle als Energiewandler wird detailliert beschrieben. Es sind verschiedene Typen mit ihren Vor- und Nachteilen vorgestellt. Nach der Beschreibung des Aufbaus von Solarzellenmodulen und deren Montage geht der Autor auf die optimale Handhabung und Speicherung der gewonnenen Energie ein. Nach der Beschreibung von Laderegler-schaltungen und Wechselrichtern widmet der Verfasser ein Kapitel den Verbrauchern, in dem energiesparende Geräte und bewährte Massnahmen aus der Praxis erwähnt sind. Im letzten Kapitel wird ein bewährtes, abgekürztes Berechnungsverfahren für die Bemessung einer solaren Stromversorgung vorgestellt. Als Abschluss werden drei konkrete Beispiele von Solarstromversorgungen durchgerechnet. Das Buch stellt eine gelungene Synthese der sehr breiten Solarstromversorgungsproblematik dar. Der übersichtliche Aufbau und die verständlichen Texte und Grafiken bieten auch einem Einsteiger in dieses Gebiet eine wertvolle Grundlage.

*R. Rubin*

**Klier H. und Seidel V. Einführung in die digitale Vermittlungstechnik.** Reihe Informationselektronik. Berlin, VEB Verlag Technik, 1989. 184 S. zahlr. Abb. Preis DM 26.—.

Dieses Buch, 1989 in erster Auflage in der DDR erschienen, hat den Charakter eines Lehrbuches, in dem folgende Themen in acht Kapiteln behandelt werden: Einer kurz gehaltenen, allgemeinen Einführung folgt ein Kapitel über digitale Nachrichtenübertragung, in dem das PCM-Verfahren im Allgemeinen und das Übertragungssystem PCM30 im Besonderen beschrieben sind. Den Autoren ist dabei auf wenigen Seiten eine gute, leicht verständliche Zusammenfassung gelungen. Anschliessend werden die Aufgaben der Vermittlungstechnik, unterteilt in Netz, Zentralen- und Teilnehmereinrichtungen beschrieben, wobei der Schwerpunkt bei

den Zentralen liegt. Die Definition von ankommendem bzw. abgehendem Verkehr ist unzureichend und unterscheidet sich grundsätzlich von der in der Schweiz üblichen Betrachtungsweise. Im nächsten Kapitel werden Verhaltensweisen rechnergesteuerter Vermittlungszentralen behandelt. Dazu unterteilen die Autoren die Gesamtheit aller Zentralenfunktionen in die Blöcke «Vermitteln», «Verwalten», «Instandhalten» und «Bedienen». Einleitend findet der Leser nebst einer gelungenen Einführung in die Spezifikations-sprache SDL und deren Anwendung auch einige allgemeingültige Grundlagen der Verkehrstheorie, die nicht unmittelbar in Zusammenhang mit digitaler Vermittlungstechnik stehen und eher der Vollständigkeit wegen an dieser Stelle erwähnt sind. Leider wird in der Beschreibung des Blockes «Vermitteln» das für ISDN zwingend erforderliche zentrale Zeichengabeverfahren Nr. 7 vom CCITT auf anderthalb Seiten nur sehr oberflächlich behandelt, und elementare Begriffe wie MTP, TUP, ISUP, SP, STP usw. werden nicht eingeführt. Die Beschreibungen der übrigen Blöcke enthalten wenig Informatives in bezug auf digitale Vermittlungstechnik. In Kapitel 5 sind die Prinzipien und grundsätzlichen Strukturen digitaler Vermittlungszentralen beschrieben, aufgeteilt in die Aufgaben «Umsetzen», «Koppeln» und «Steuern» bzw. mit der gerätetechnischen Unterscheidung zwischen Zentralensystemen mit kombiniert zentraler-dezentraler Steuerung und solchen mit vollkommen dezentraler Steuerung.

Die Hardware digitaler Vermittlungszentralen wird in Kapitel 6 beschrieben. Auf fast 30 Seiten finden sich Angaben über die vermittlungstechnischen Funktionseinheiten und deren Aufgaben, Ausführungsmöglichkeiten von Koppelfeldern und eine Auswahl besonderer integrierter Schaltkreise (CODEC, SLIC u. a. m.), deren Beschreibung technisch eher anspruchsvoll ist. In Kapitel 7 gehen die Autoren auf die Software digitaler Vermittlungszentralen ein. Beschrieben werden, oft unter Anwendung von SDL, unter anderem die Prozessrechentechnik, Prinzipien des Softwareentwurfs, Entwurfshilfsmittel, Beschreibungsformen, Software von Vermittlungszentralen und Operationssysteme. Dazu kommt eine gute Einführung in das Konzept der vom CCITT empfohlenen Programmiersprache CHILL. Im letzten Kapitel schliesslich findet sich ein leider etwas kurz geratener Ausblick in Richtung ISDN mit Stichworten wie ISO/CCITT-Referenzmodell OSI,

Klassifizierung der Dienste und digitale Teilnehmerendeinrichtungen.

Die Autoren haben mit diesem Buch (zu) viel erreichen wollen: Eine umfassende Einführung in die digitale Vermittlungstechnik auf knapp 180 Seiten. Sie sprechen mit diesem Buch in erster Linie Ingenieure und Fachleute mit Grundwissen in der konventionellen Vermittlungstechnik an, die ihre Kenntnisse in der Breite und nicht in der Tiefe erweitern wollen. Obwohl erst 1989 erschienen, ist das Buch nicht mehr auf dem neuesten Stand der Technik; fast alle Literaturhinweise betreffen Bücher, die vor 1986 erschienen sind, und bei den CCITT-Empfehlungen wird noch auf die «Rotbücher» verwiesen. Für Einsteiger ist das Buch schon deshalb wenig empfehlenswert, weil die verwendeten Fachbegriffe nicht erläutert werden, sondern lediglich Literaturhinweise vorhanden sind. Den Lesern in der Schweiz erwächst zudem der Nachteil, dass die Fachausdrücke dem Jargon der Deutschen Bundespost entstammen.

R. Schaedeli

**Kahl P. (ed.). ISDN – Das neue Fernmeldenetz der Deutschen Bundespost TELEKOM.** 3., völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Heidelberg, R. v. Decker's Verlag, G. Schenck, 1990. 458 S., Preis DM 58.—.

Der Autor als seinerzeitiger Leiter der Netzdigitalisierung und ISDN-Einführung bei der Deutschen Bundespost (DBP) ist ein ausgezeichneter Kenner der Materie und intensiv in den internationalen Gremien CCITT und ETSI tätig. Zudem versteht er es ausgezeichnet, komplexe Materie überzeugend und verständlich darzustellen.

Der Inhalt des Buches ist auf das Netz und die Konzepte der Deutschen Bundespost bezogen. Da jedoch das ISDN auf internationalen Normen beruht, sind nur einige Detailinformationen, Abkürzungen sowie die netzbezogenen Kapitel effektiv spezifisch für die DBP. Obschon in erster Linie der Fernmeldeingenieur der DBP angesprochen wird, kann das Werk auch als Überblick für den aussenstehenden Ingenieur sowie den Betriebsspezialisten dienen. Sehr ausführlich wird der Teilnehmeranschlussbereich mit den Schnittstellen, der Übertragungstechnik sowie den Signalisierungsprozeduren behandelt.

F. Zbinden

**Schwab A. J. Elektromagnetische Verträglichkeit.** Heidelberg, Springer-Verlag, 1990. 433 S. zahlr. Abb. Preis DM 58.—.

Das vorliegende Werk gibt eine recht breite Einführung in die Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), die in den letzten Jahren durch die starke Verbreitung der Mikroelektronik, Leistungselektronik sowie der Funkausrüstungen eine

grosse Bedeutung erlangt hat. EMV wird definiert als die Fähigkeit einer elektrischen Einrichtung, in ihrer elektromagnetischen Umgebung zufriedenstellend zu funktionieren, ohne selber diese Umgebung, zu der auch andere Einrichtungen gehören, unzulässig zu beeinflussen.

Der Inhalt ist in folgende Kapitel aufgeteilt: Einführung in die elektromagnetische Verträglichkeit, Störquellen, Koppelmechanismen und Gegenmassnahmen, passive Entstörkomponenten, elektromagnetische Schirme, Theorie elektromagnetischer Schirme, EMV-Emissionsmesstechnik, EMV-Suzeptibilitätsmesstechnik, EMV-Entstörmittelmessungen, repräsentative EMV-Probleme, EMV-Vorschriftenwesen, Schrifttum, Index.

Wie der Verfasser im Vorwort sagt: «Hierbei wurde besonderer Wert auf die verständliche Darstellung physikalischer Zusammenhänge gelegt, die wegen ihrer Allgemeingültigkeit Antwort auf viele Fragen geben können. So dient das Buch nicht nur als verständliche Einführung für Studierende, sondern als Übersichtswerk für Entwickler, Hersteller und Ingenieure aller Disziplinen, die sich in engerem oder weiterem Sinn mit Fragen der elektromagnetischen Verträglichkeit befassen und einen problemlosen Einstieg in die umfangreiche Fachliteratur suchen».

Es ist dem Autor gelungen, auf didaktisch effiziente und ansprechende Art den Leser in die Grundlagen der EMV einzuführen. Er setzt dabei auf meist einfache, aber hinreichend genaue mathematische Darstellung sowie auf viele gut konzipierte und klar kommentierte Figuren. Besonders nützlich ist das reichhaltige und aktuelle Schrifttum, das den Weg zur Vertiefung in die Materie zeigt.

B. Szentkuti

**Herter E. und Lörcher W. Nachrichtentechnik.** Übertragung – Vermittlung – Verarbeitung. 5. Auflage. München, Carl Hanser Verlag, 1990. 430 S. zahlr. Abb. Preis DM 46.—.

In dieser Rubrik wurde bereits die vierte Auflage dieses Buches besprochen (TM 12/1987, S. 591). Dass eine fünfte Auflage nötig wurde, bezeugt, dass das Werk sehr gut aufgenommen worden ist. Der dargebotene Stoff ist gegenüber der vierten Auflage nicht geändert worden. Tatsächlich hat sich in den Grundlagen, die in den ersten vier Kapiteln (1. Einführung: Beispiele zu Übertragung, Vermittlung und Verarbeitung; 2. Einige Elemente der Nachrichtentechnik: Informationstheorie, Codierung, Digitaltechnik, Netzwerke, Schwingungserzeugung, Modulation, Mikroelektronik; 3. Signale und Systeme: periodische, nicht periodische und zufällige Signale, lineare Systeme Verzerrungen und Störungen; 4. Wellenausbreitung: Ausbreitung auf Leitungen, gekoppelte Leitungen, Ausbreitung im freien Raum) behandelt werden, nichts Wesentliches geändert. Zu den vier weiteren Kapiteln (5. Nachrichtennetze: Aufgaben, Probleme, Lösungswege; 6. Nachrichtenverarbeitung; 7. Nachrichtenüber-

tragung; 8. Nachrichtenvermittlung) ist jedoch zu bemerken, dass die stürmische Entwicklung in der Nachrichtentechnik in den letzten drei Jahren doch viel Neues gebracht hat, das leider nicht berücksichtigt worden ist. Man denke z. B. an ISDN, an Speichersysteme wie Mitteleinrichtungen, Voicemail, Videotex usw., an die drahtlosen Kommunikationsmöglichkeiten wie Natel, Eurosignal, an den Satellitenrundfunk u. a. m.

Dieser technischen Entwicklung wurde jedoch in dem Sinne Rechnung getragen, dass das Literaturverzeichnis, ein wichtiger Teil des Buches, wesentlich ergänzt und aktualisiert worden ist. Das sehr übersichtlich gestaltete Verzeichnis erleichtert die Auslese einer spezifischen Dokumentation für das weitere Studium und für den Fachmann. M. Ducommun

**Schmusch W. Elektronik 6: Elektronische Messtechnik.** Würzburg, Vogel Buchverlag, 1. Auflage, 1990. 372 S. zahlr. Abb. Preis DM 55.—.

Dieses Buch ist der siebente Band der Fachbuchreihe «Elektronik». Der Text ist leicht lesbar gehalten und verwendet Fremdwörter sparsam. Die benötigte Mathematik liegt auf der Stufe der Elektronikerbildung; selten findet man auch die Integration, die meist jedoch übergeführt wird in eine Summation von Teilbereichen. Skizzen sind gut verständlich und in reichlicher Anzahl vorhanden. Der Stil des Fachbuches unterscheidet sich kaum von den gängigen Mustern der trockenen, wissenschaftlich genauen und nur auf Lehrinhalte begrenzten deutschen Lehrmittel (dies im Gegensatz zu angelsächsischen Erzeugnissen).

Die vorgestellten Messmethoden sind leicht nachvollziehbar; es fehlt nicht an den nötigen Erläuterungen. Die Methoden orientieren sich am Einfachen, Bekannten und vor allem am Bewährten. Trotzdem findet man ab und zu auch Ergänzungen, die den Einsatz moderner Bauelemente in der Messtechnik zeigen. Der Autor führt *Grundbegriffe* und *Kenngrößen* ein und behandelt dann ausführlich *Messprinzipien elektrischer Zeigerinstrumente* und *des analogen Oszilloskops*. Mit diesen Grundlagen ist es dann möglich, auf die *Messverfahren zur Messung elektrischer Größen* einzugehen. Dies ist der Hauptteil des Buches und umfasst die klassischen Gebiete Spannung/Strom, Leistung, ohmsche Widerstände, Spulen und Kondensatoren, Phasenlage, Frequenz. Dazu kommt ein Kapitel über die Umsetzung analog/digital. Die *elektrische Messung nichtelektrischer Größen* bildet den Abschluss des theoretischen Teils. Das Werk wird durch *Übungsaufgaben* und die zugehörigen *Lösungen* abgerundet.

Dieses Buch ist zum Studium besonders wertvoll als Teil der ganzen Reihe (z. B. als Fortbildung), da es einige Bezüge zum Gesamtwerk aufweist. Es ist als Einführung in die klassische elektrische Messtechnik für die Stufe Berufsschule der Richtung Elektronik geeignet. Man findet

kein Kapitel über digitale Messtechnik (digitale Speicheroszilloskope, Logikanalyse, Signalanalyse). Wird dies wohl der Inhalt eines nächsten Bandes der Reihe sein?  
*R. Zahnd*

**Ris H. R. Elektrotechnik für Praktiker.**  
Aarau, Buchverlag Elektrotechnik, 1990.  
640 S. zahlr. Abb. Preis Fr. 66.—.

Ja, für den Praktiker! Keine grossen Theorien, keine kühnen Berechnungen, die Elektrotechnik einfach, verständlich, jedoch rigoros erklärt. Beginnend mit den Grundlagen: Etwas Mathematik ist unerlässlich, aber keine höhere Differential- oder Integralrechnung, aus der Physik werden der Aufbau der Materie, die elementare Mechanik und selbstverständlich die elektrischen Vorgänge erklärt, dann werden die Grundlagen der Elektrotechnik – Gleich- und Wechselstrom, Leistung und Energie, elektrische und magnetische Felder – eingehend behandelt. Erklärt werden auch die elektrochemischen Vorgänge, gestreift werden die Messtechnik und die Elektronik. Dann mit der Beschreibung und der Erklärung der Vorgänge über Verteilnetze, Schalt- und Schutzapparate, Transformatoren sowie Schutzmassnahmen und rotierende elektrische Maschinen geht das Buch eindeutig in Richtung Energietechnik. Kommt der in der Fernmeldetechnik – drahtgebundenen und drahtlosen Übertragung, Vermittlung – tätige oder der in der Elektronik arbeitende Praktiker zu kurz? Diese Spezialgebiete sind wohl nicht behandelt – das Buch ist mit 638 Seiten dick genug –, die Elektrizitätslehre ist jedoch für alle dieselbe. Auch der Fernmeldemonteur sollte wissen, wie ein Motor «läuft» (Schrittmotoren sind noch aktuell) oder, z. B., die Vorgänge in einer Akkumulatoren-Batterie kennen.

Der Autor hat keine Mühe gescheut, um die z. T. komplizierten und nicht leicht zu erfassenden elektrischen Vorgänge für den Praktiker verständlich zu machen. Viele Zeichnungen, Figuren und Fotografien tragen noch zum besseren Verständnis bei.  
*M. Ducommun*

**Davies K. Ionospheric Radio.** Stevengage, The Institution of Electrical Engineers (IEE), 1990. 580 p. ill. Price £ 40.—.

Die von Marconi zu Beginn dieses Jahrhunderts durchgeführten ersten Funkverbindungen über den Atlantik bezeugten die Existenz einer die Langwellen dämpfenden, die Kurzwellen (100 bis 10 m) jedoch «reflektierenden» Schicht. Bis in die fünfziger Jahre stellte diese Ionosphäre das wichtige Medium für die drahtlose Übertragung interkontinentaler Telefongespräche dar. Deshalb interessierten sich nicht nur Physiker, sondern auch Ingenieure für die Struktur, die Veränderungen und die elektrischen Eigenschaften

ten der sich über den Höhenbereich von rund 90 bis 1000 km erstreckenden Ionosphäre.

Die Ionisation ist eine Folge solarer Strahlung, aber nicht bloss die täglichen Veränderungen, sondern auch die rund elfjährige Periodizität der Ionisierung sind von Bedeutung. Praktiker müssen sich so für die möglichen Prognosen bezüglich der für Verbindungen zwischen zwei Punkten verwendbaren Frequenzen (MUF = maximum usable frequency) und die ionosphärischen Stürme interessieren. Demgegenüber diskutieren «Theoretiker» die Gleichungen der magneto-hydrodynamischen Wellen wie den Zusammenhang zwischen solarer Strahlung und Ionisierung in den verschiedenen Höhenlagen.

Es ist dem Autor gelungen, den schwierigen Weg zwischen zu stark vereinfachten Faustformeln und mathematischen Diskussionen um ihrer selbst willen auf elegante Art zu beschreiben. Es soll beim Leser das physikalische Verständnis für die verschiedenen Phänomene geweckt werden. Dadurch wird ein breiter Kreis von Fachleuten angesprochen. Ihrer Natur entsprechend sind die behandelten Themen jedoch nicht einfach. Indem aber die Erklärungen über manche Zwischenschritte aufgebaut sind, wird die Erarbeitung des reichhaltigen Stoffes erleichtert. Der Schwierigkeitsgrad entspricht jenem der mittleren Semester an einer Hochschule.

In den ersten drei Kapiteln sind die Grundlagen dargestellt, nämlich die mathematische Beschreibung von Wellen im Plasma, eine erste Beschreibung der solaren Strahlung und der Ionisierung sowie eine Diskussion der *Appleton-Formel*. Beobachtungsmethoden und die damit erhaltenen Kenntnisse der Morphologie der Ionosphäre sind in den Kapiteln 4 und 5 angegeben. In den folgenden drei Kapiteln kommen verschiedene Ausbreitungsaspekte zur Sprache, während das sechste Kapitel den ionosphärischen Stürmen gewidmet ist. Anschliessend sind die von Längswellen bis Mikrowellen recht unterschiedlichen Ausbreitungsphänomene behandelt. Das Buch kann all jenen Fernmeldetechnikern empfohlen werden, die sich solide Kenntnisse der Ionosphäre erwerben möchten.

*W. E. Debrunner*

**Bocker P. ISDN – Das diensteintegrierende digitale Nachrichtennetz.** Konzept, Verfahren, Systeme. 3. Auflage. Heidelberg, Springer-Verlag, 1990. 257 S. zahlr. Abb. Preis DM 118.—.

Herr Bocker ist ein bekannter Autor von Lehrbüchern der Telekommunikation aus dem Hause Siemens. Abgesehen von Beispielen des Systemaufbaus ist jedoch der Inhalt des Werkes neutral gehalten. In einer leicht verständlichen Sprache wird das Gebiet des ISDN auf der funktionalen und strukturellen Ebene behandelt, unter Verzicht auf detaillierte Informatio-

nen, z. B. der Codierung. Als Basiskenntnisse für das Verständnis wird ein Allgemeinwissen im Bereich der Fernmeldetechnik, besonders der Telefonie vorausgesetzt. Der Inhalt richtet sich vor allem an Ingenieure, die im Bereich Betrieb, Netzaufbau und Marketing tätig sind. Es kann aber auch für den neu einsteigenden Entwicklungs- und Spezifikationsingenieur nützlich sein. Ferner kann es den bereits in einem bestimmten Bereich ausgebildeten Betriebsspezialisten einen Überblick über das ganze Gebiet ISDN verschaffen.

Der Inhalt ist in acht Kapitel aufgeteilt und beginnt mit einer sehr knapp gehaltenen Einführung in die allgemeine Fernmeldetechnik. Das Kapitel «Dienste» beschreibt nicht die einzelnen Dienste, sondern die Dienstarten. Der Aufbau des ISDN ist auf das Netz in Deutschland bezogen. Sehr ausführlich ist das Kapitel «Teilnehmeranschluss» behandelt, eher rudimentär jedoch der Teil «Endgeräte». Die Vermittlungstechnik stützt sich, abgesehen von der Information über das Signalisierungssystem Nr. 7 des CCITT, auf das System EWSD von Siemens. Das Kapitel Übertragungstechnik enthält eher allgemeine Informationen und ist naturgemäss, von der Teilnehmerleitung abgesehen, nicht ISDN-spezifisch. Sehr kurz fällt das Schlusskapitel «Das ISDN aus Sicht des Benutzers» aus.  
*F. Zbinden*

## Hinweis auf eingegangenes Buch

*Tietz W.* (ed.). **CCITT-Empfehlungen der V-Serie und der X-Serie, 6., erweiterte Auflage; Mitteilungs-Übermittlungs-Systeme, Serie X.400, Band 7.1 und 7.2.** Heidelberg, R. v. Decker's Verlag, G. Schenck GmbH, 1990. Teilband 1: 507 S. Preis DM 168.—; Teilband 2: 647 S. Preis DM 198.—.

L'ouvrage, publié en deux tomes (7.1 et 7.2), est une traduction littérale de la version 1988 (Livre bleu) des Recommandations de la série X.400, du CCITT (Comité consultatif international téléphonique et télégraphique). Cette série est composée des Recommandations X.400, X.402, X.403, X.407, X.408, X.411, X.413, X.419 et X.420. La version originale anglaise est publiée par le CCITT dans le volume VIII – Fascicule VIII.7 des «Livres bleus». Ces recommandations concernent les systèmes de messagerie «MHS» (Message Handling System), fonctionnant sur le mode «enregistrement et retransmission», dont elles définissent le modèle de base, les services «abstraits», les protocoles d'échange de données et les tests de conformité correspondants. Les normes sont le fruit d'une étroite collaboration entre le CCITT et l'ISO. Le nouveau service de messagerie électronique ar-Com 400 des PTT fonctionne selon la version 1984 de ces recommandations.

*F. Maurer*