

**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:** 63 (1985)

**Heft:** 8

**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:** 30.04.2026

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

*Johansen R. Teleconferencing and Beyond – Communications in the Office of the Future.* Hamburg, McGraw-Hill Book Co., 1984. 173 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis DM 118.80.

Le concept de «téléconférence» a encore une coloration futuriste bien que, sous la forme particulière des conversations téléphoniques de type conférence, il soit appliqué depuis de nombreuses années. Les progrès enregistrés dans le domaine de la communication de textes et d'images ainsi que dans celui de l'informatique permettent d'étendre la notion de téléconférence au-delà de l'élément auditif. La combinaison des techniques audio, vidéo, graphiques et textuelles offrent potentiellement le moyen de remplacer les séances et conférences de type face à face par des rencontres «électroniques» ne nécessitant pas de déplacement physique des participants. Les premières applications concrètes multimédias ont été réalisées aux USA. De nombreux projets sont en cours de planification en Europe également, y compris en Suisse.

L'ouvrage de R. Johansen qui s'est associé à d'autres chercheurs de l'«Institute of the Future» est consacré à l'état de l'art, aux besoins des usagers potentiels, à l'impact et aux perspectives futures des techniques de téléconférence.

Les auteurs, après avoir exposé ce que l'on peut espérer de l'utilisation de la téléconférence, présentent les résultats d'une enquête effectuée auprès d'usagers potentiels et relatent leur attente à l'égard de ce nouveau moyen de communication. Ils montrent ensuite qu'une appréciation des opinions exprimées est délicate et demande à être nuancée.

Un chapitre est consacré aux applications existantes. Leur niveau d'utilisation semble souvent surestimé selon les auteurs. Le degré de satisfaction est relativement moyen. Des compagnies telles qu'IBM, Boeing ou la NASA exercent une action de pionniers dans le domaine.

L'impact des techniques de téléconférence est évalué, tant dans ses aspects positifs que négatifs. Il apparaît que l'argumentation la plus largement répandue (la réduction des voyages et déplacements) en faveur de l'introduction de téléconférences n'est pas primordiale. Le fait que la téléconférence permet de nouvelles formes de communication semble plus important. Dans ce contexte, la notion de téléconférence en différé (store-and-forward) peut prévaloir sur les applications de dialogue en temps réel.

Les auteurs mettent en évidence pour l'avenir les postes de travail multimédias

(workstations) par rapport aux configurations usuelles (studios) de téléconférence.

L'ouvrage s'achève sur une vue prospective de ce que pourrait être le futur («l'au-delà») des applications de téléconférence au sein d'une entreprise. Cette dernière partie applique les techniques prospectives des scénarios. Elle s'attache aussi bien aux aspects positifs que négatifs, les auteurs estimant qu'un examen de ces derniers est également très important dans une étude basée sur des scénarios prospectifs.

L'ouvrage sera très utile à tous ceux qui sont impliqués dans la planification d'un service de téléconférence. Son mérite est de ne pas se limiter aux aspects technologiques et d'attirer surtout l'attention sur les besoins et les motivations des usagers potentiels qui décideront en fin de compte du succès d'un tel service.

*J.-J. Jaquier*

*Schwarz-Schilling Chr. und Florian W. (ed.) Jahrbuch der Deutschen Bundespost 1984.* Bad Windsheim, Verlag für Wissenschaft und Leben, Georg Heidecker, 1984. 616 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis unbekannt.

Das 84er Jahrbuch steht im Zeichen des Beginns der Digitalisierung des öffentlichen Telefonnetzes in der Bundesrepublik Deutschland. 1984 kamen die ersten digitalen Vermittlungsstellen der beiden Systeme EWSD und S 12 sowie im Leitungsnetz die ersten hochkanaligen Übertragungssysteme für 140 Mbit/s und 565 Mbit/s zum Einsatz. Auch die ersten beiden Pilotprojekte für ISDN wurden in Auftrag gegeben und sollen 1986 in Stuttgart und Mannheim betriebsbereit sein.

In zehn Beiträgen befassen sich verschiedene Autoren mit dem Aufbruch ins Informationszeitalter. *Klaus Hoffmann* beschreibt das Evaluationsverfahren für die digitalen Zentralen. Er schildert die Vorbereitungen, einschliesslich der Standortauswahl. Nach der einjährigen Präsentationszeit und einer Bewertung entschloss sich die Deutsche Bundespost zur Einführung der Systeme EWSD und S 12. Sie gab damit das Prinzip der Einheitstechnik zugunsten eines Beschaffungsverfahrens im Wettbewerb auf. *Otto Hilz* und *Hans Klein* äussern sich über die Einsatzstrategie digitaler Vermittlungstechnik. Demnach werden während der ersten Jahre im Fernvermittlungsbereich vorrangig Erweiterungen ausgeführt, im Ortsbereich jedoch von Anfang an Ersatz verwirklicht. Dies bedingt Investitionen von jährlich

2–3 Milliarden DM und hat auch Auswirkungen in ähnlicher Höhe auf Investitionen in andern Bereichen, wie der Übertragungstechnik. *Karl Thomas*, *Werner Hammermann* und *Wolfgang Maurer* stellen Betrachtungen über das Betriebskonzept an. Dieses unterscheidet sich stark von jenem in herkömmlicher Technik. Geplant sind zwei Unterhaltsebenen, von denen die eine organisatorisch den Fernmeldeämtern zugeordnet und entsprechend die meisten Störungen zu behandeln haben wird. In der Instandhaltungsebene 2 werden zentral spezialisierte Gruppen je System eingerichtet, die, mit umfassenden Kenntnissen ausgestattet, die Kräfte der Instandhaltungsebene 1 unterstützen. *Gunther Althege* befasst sich mit der Systembetreuung speicherprogrammierter Vermittlungssysteme. Sie führt zur Bildung einer spezialisierten Organisationseinheit, die eng mit den Systemherstellern und der Verwaltung zusammenarbeiten muss. *Karl Schmaus* setzt sich in seinem Beitrag mit den Auswirkungen der digitalen Vermittlungstechnik auf die Gebäude auseinander. Noch ist der weitaus grösste Teil der etwa 6100 Zentralengebäude und der etwa 500 Fernvermittlungsstellen nach den Bedürfnissen der elektromechanischen Vermittlungstechnik ausgerichtet. Bereits seit 10 Jahren werden jedoch bei Neubauten Massnahmen zur Aufnahme der neuen Technik getroffen. Dabei gilt es neben Aufstellungsproblemen vermittlungstechnischer Art vor allem der raumlufttechnischen Erwärmung Beachtung zu schenken. Abschliessend befasst sich der Autor auch noch mit dem künftigen Flächenbedarf und seinen Auswirkungen auf die Bereitstellung von Gebäuden für das Fernmeldewesen. Der Einsatzstrategie für die digitale Übertragungstechnik ist der Beitrag von *Udo Hück*, *Peter Keil* und *Johann Socher* gewidmet. Darin werden die technische Entwicklung des Leitungsnetzes im Ortsbereich und Fernnetz, der heutige Bestand an symmetrischen und koaxialen Kabeln und, darauf aufbauend, die künftige Gestaltung beschrieben. Nach 1986 sollen keine Kupferkabel mehr für Neuanlagen beschafft werden. Bezüglich der optischen Nachrichtenübertragung wird festgestellt, dass man hier erst am Anfang der Entwicklung stehe und neue Technologien mit dem Monomodfaser zu erwarten seien. Damit werden die Voraussetzungen für die Breitband-Individualkommunikation geschaffen. Der Beitrag von *Norbert Gawron* ist digitalen Übertragungssystemen im Netz der Deutschen Bundespost gewidmet. Im Mittelpunkt des Beitrages steht die Beschrei-

bung von Multiplexergeräten für digitale Übertragungssysteme sowie eine Darstellung der unterschiedlichen Übertragungssysteme. Zudem wird über den derzeitigen Stand der Überlegungen zu einem Standardsystem für Anschlussleitungen berichtet. Mit den Problemen bei der Übertragungsplanung beim Übergang vom analogen zum digitalen Netz setzen sich *Uwe Horn* und *Horst Lamers* auseinander. Aus vielerlei Gründen sei dieser Übergang nur Schritt für Schritt vollziehbar. Der Erhaltung der gewohnten Qualität der Verbindungen und der Stabilität des Netzes müsse in dieser Zeit besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Der letzte technische Beitrag widmet *Karl Heinz Rosenbrock* ISDN – einer folgerichtigen Weiterentwicklung des digitalen Fernsprechnetzes. Nach dem digitalen Fernsprechnet werden die übrigen wesentlichen Bestandteile des dienstintegrierten digitalen Netzes (ISDN) beschrieben. Der Schwerpunkt der Ausführungen liegt auf der digitalen Teilnehmeranschlussleitung. Dann vermittelt der Autor einen Überblick über die Vorstellungen der Deutschen Bundespost zum ISDN, der über ein Pilotprojekt zum Serienbetrieb führen soll. Abschliessend findet sich noch ein Beitrag zum Thema «Wettbewerb im Endgerätebereich», in dem *Karl C. von Weizsäcker* die Position vertritt und begründet, dass die Teilnahme der Bundespost als Anbieter von Endgeräten volkswirtschaftlich nützlich und ordnungspolitisch nicht bedenklich sei. Im Gegenteil, die Marktteilnahme wirke sich nicht nur preissenkend, sondern auch innovationsfördernd aus.

Das vorliegende Jahrbuch zeichnet sich durch seine Aktualität und umfassende Information aus. Es ist auch für den Leser ausserhalb der Bundesrepublik von Interesse. *Chr. Kobelt*

*Candellieri G. und Ravaoli U. Measurements of Optical Fibers and Devices: Theory and Experiments.* Dedham, Artech House Inc., 1984. 496 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis unbekannt.

Die Nachrichtenübertragung steht in den letzten Jahren voll im Zeichen einer optischen Kommunikationsinnovation. Moderne Multi- und Monomodefasern mit niedriger Dämpfung und Dispersion, leistungsfähige Laserdioden und empfindliche, rauscharme Photodetektionssysteme ermöglichen heute die Schaffung neuer breitbandiger Systeme und eine effizientere Ausweitung bestehender Fernmeldedienste. Dabei bildet die Messtechnik auf diesem Gebiet einen wichtigen Bestandteil der Qualitätskontrolle einzelner Elemente und ganzer Systeme. Die Messmethoden und -ergebnisse werden oft als ein Bindeglied zwischen dem Elementhersteller und dem Systemanwender betrachtet.

Das vorliegende Buch umfasst in 12 Kapiteln sehr ausführlich die theoretischen und praktischen Aspekte der Messtechnik der optischen Kommunikation. Die ersten vier Kapitel – sie bilden fast die Hälfte des Buches – befassen sich mit der Theorie der Lichtausbreitung in Multi- und Mono-

modefasern und mit der Beschreibung der Lichterzeugungs- und Lichtumwandlungsprozesse in LED, Laser- und Fotodioden. Einige theoretische Systemaspekte, inklusive kohärente Systeme, werden hier analysiert. Diese theoretischen Überlegungen sind für das Verständnis sämtlicher Messvorgänge, die in den nächsten Kapiteln behandelt sind, sehr wichtig.

Die Gestaltung der nachfolgenden Kapitel richtet sich nach den gemeinsamen Gesichtspunkten, die bei Messungen an verschiedenen Elementen anzutreffen sind. So werden zuerst die Nah- und Fernfeld-Abtastmethoden definiert, gefolgt von Profil- und Geometriemessungen. Bei den Dämpfungs- und Dispersionsmessmethoden wurden die Probleme der Modenkopplung, -anregung und -filterung in Betracht gezogen. Nachteile und Vorteile von verschiedenen Anordnungen werden erwähnt. Modenkopplungsmechanismen werden sehr ausführlich in Kapitel XI behandelt. Das letzte erwähnt, in einer leider zu allgemeinen Form, die Messprobleme der Monomodefasern. Im Anhang finden sich zusätzliche nützliche Informationen betreffend spezieller Messgeräte. Der Leser erhält hier eine Beschreibung sowie praktische Hinweise für die Benützung der Monochromatoren, Lock-in-Verstärker, Licht-Chopper, Boxcar-Integratoren usw.

Der Aufbau des Buches ist logisch und übersichtlich gestaltet. Es ist unseres Wissens zurzeit das einzige Buch, das sich mit «Messungen an Glasfasern und optischen Elementen» so ausführlich befasst. Es stellt für den Messtechniker eine gut fundierte Quelle von notwendigen Informationen auf diesem Gebiet dar. Für das Studium des Buches sind Kenntnisse der Hochschulmathematik und -physik notwendig. Es ist deshalb für Ingenieure und Wissenschaftler gedacht und kann zum Selbststudium und als Nachschlagewerk empfohlen werden. *R. Novák*

*Witte E. und Lämmle W. (ed.) Elektronische Textkommunikation in Deutschland und Japan/Electronic Text Communication in Germany and Japan = Telecommunications, Münchner Kreis, Band 10. Berlin, Springer-Verlag, 1984. 231 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis DM 58.–.*

Die vorliegende Veröffentlichung der «Übernationalen Vereinigung für Kommunikationsforschung», besser bekannt als «Münchner Kreis», ist die Sammlung der Referate, die anlässlich des 4. deutsch-japanischen kommunikationswissenschaftlichen Seminars gehalten wurden. Die Autoren sind Persönlichkeiten und Fachleute aus Politik und Kommunikationswissenschaft beider Länder. Das 4. derartige Seminar war schwergewichtig dem Thema Bildschirmtext (Videotex) gewidmet, wobei aber auch generelle medien- und kommunikationspolitische, teilweise auch kulturelle Gesichtspunkte zur Sprache kamen.

Schön ausgewogen, mit je einem Referat eines Deutschen und eines Japaners,

werden Videotex (Bildschirmtext via Telefon!) und das japanische Captain System bzw. Videotext (Fernsehen) in der BRD und «Text broadcasting systems» in Japan vorgestellt. Weitere Referate befassen sich mit ersten Ergebnissen aus Begleituntersuchung und -forschung sowie mit ersten Erfahrungen und zu erwartenden Auswirkungen aus der Sicht der Benutzer dieser Systeme und Dienste.

Die japanischen Vorträge sind in ihren englischen Originalfassungen wiedergegeben, währenddem die deutschen Referate mit einer englischen Kurzfassung ergänzt sind.

Der vorliegende Band enthält ebenso die Abdrucke der verschiedenen Eröffnungs- und Grussadressen, die anlässlich des Seminars gehalten wurden. Gewiss interessante Vorträge, die dem Eingeweihten allerdings nicht allzuviel Neues bringen, sich aber doch vorwiegend an Fachleute aus dem Fernmeldebereich richten. Die eher gesellschafts- und kulturpolitische Prägung, mit entsprechenden Überlegungen auch im Blick auf die Auswirkungen des technischen Fortschrittes, macht die Sammlung der Referate zu einer bereichernden Lektüre für all jene, die an diesen technischen Errungenschaften selber mitarbeiten. *M. Schaeren*

*Becker M. und Tarschisch H. (ed.) Mikroelektronik für Führungskräfte* Zürich, Verlag industrielle Organisation, 1984. 428 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis Fr. 88.–.

Im Zusammenhang mit Kursen am Betriebswissenschaftlichen Institut der ETHZ ist ein Buch entstanden. Es richtet sich an Unternehmer und verantwortliche Mitarbeiter, die neu mit dem Einsatz und den Auswirkungen der Mikroelektronik in verschiedenen Sparten der Unternehmung konfrontiert werden. Der Einsatz der Mikroelektronik bezieht sich dabei vor allem auf Produkte (Geräte, Anlagen) mit einem starken Anteil informationsverarbeitender Funktionen (Signal/Messwertverarbeitung und Steuerung).

Im Buch wird einerseits versucht, zu erklären, was Mikroelektronik ist, insbesondere aber, wie damit umgegangen werden kann. Nach Auffassung der Verfasser führt der Weg zum erfolgreichen Einsatz von Mikroelektronik über folgende Schritte: Erkennen der Möglichkeiten der Mikroelektronik (Ideen für Produkte), Erwerben des Verständnisses für Mikroelektronik (Grundwissen), Erkennen und Evaluieren der Einsatzmöglichkeiten (Systemengineering, Marketing), Formulieren der Anforderungen (Pflichtenheft), Beeinflussen und Steuern der Planung und des Entwicklungsablaufes (Systemengineering, Phasenkonzept), Schaffen der Voraussetzung für die Einführung der Mikroelektronik in allen Sparten, erfolgreich verkaufen (Markt- und Produktstrategien) und Verfolgen der Tendenzen.

In sechs Teilen (Einführung, Grundlagen, Praxis des Einsatzes der Mikroelektronik, drei Erfahrungsberichte aus der Industrie, Auswirkungen und gesellschaftliche Aspekte, kleines Lexikon der Mikroelektronik) werden Informationen zu den

oben aufgeführten Schritten geliefert. Schwergewichte sind die Softwareherstellung und das systematische und methodisch richtige Vorgehen beim Einsatz der Mikroelektronik.

Es sind viele nützliche, praktische Erfahrungen und Grundlagen für den Einsatz der Mikroelektronik zusammengetragen worden, wobei das Werk, sicher auch wegen der Vielzahl der Autoren, Wiederholungen enthält und in der Darstellung der Substanz unterschiedlich ist. Verschiedene Bereiche, die den Unternehmer zweifellos interessieren, werden nur am Rande oder überhaupt nicht erörtert, z. B.:

- Hardwarenahe Methoden des Computer Aided Design (CAD) und der Einsatz moderner Technologien für kundenspezifische Schaltungen
- Voraussetzung und Initialisierung bei der Einführung der Mikroelektronik in Entwicklung und Produktion
- das Prüfen von Systemen

Interessant ist auch der philosophische Teil von Prof. H. J. Mey und seine Thesen zum Mikroelektronikeinsatz in der Schweiz, die z. T. auch für den Unternehmer von unmittelbarer Bedeutung sind. Das Buch hilft dem Unternehmer und seinen Führungskräften, Probleme und Lösungsansätze bei der Einführung der Mikroelektronik zu erkennen.

Alles in allem ist das vorliegende Werk eine systematische und methodisch ansprechende Zusammenstellung wesentlicher Informationen. *P. Burger*

**GRINSEC** (Groupe des Ingénieurs du Secteur Commutation). **Electronic Switching**. Vol. 2. Amsterdam, North-Holland, 1983. 680 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis Dfl. 250.-.

Mit dem vorliegenden Werk hat eine Gruppe von Ingenieuren des Centre national des études de télécommunications (CNET) ein umfassendes Lehrbuch und Nachschlagewerk über die Vermittlungstechnik geschaffen. Die vorliegende Version ist eine englische Übersetzung mit kleineren Änderungen des 1981 in französischer Sprache erschienenen Werkes. Nach den Herausgebern soll das Buch «mündliche Überlieferungen» und moderne Erkenntnisse aus dem Gebiet der Vermittlungstechnik übersichtlich und systematisch darstellen, was auch gelungen ist. Vermittlungstechnik bezieht sich hier vor allem auf Telefonzentralen. Das Werk ist allgemein gehalten, also nicht auf rein französische Verhältnisse und spezielle Systeme zugeschnitten.

Einleitend wird eine Übersicht über Geschichte, Telefonnetzaufbau und die Funktionsweise von Telefonzentralen gegeben. Ein Kapitel ist dem Aufbau prozessorgesteuerter Zentralen gewidmet, und zwar allgemein und speziell für Raumdurchschaltung (analog) und moderne, digitale Systeme. Es werden alle wesentlichen Fragen der Steuerung, der Durchschaltetenetze, der Funktionen der Peripherie der Zentrale (Anschaltung der Leitungen und Teilnehmer) sowie Fragen

der Technologie und der Infrastruktur der Zentralen erörtert. Der Teil über Software befasst sich mit der eigentlichen Software für die Steuerung, mit Problemen der Softwaretechnologie und der Herstellung von Software für eine bestimmte Zentrale. Das nächste Kapitel ist der Anrufbehandlung vorbehalten, und zwar für die Grundfunktionen, neue Dienste wie Anrufumleitung und den Einsatz der Common-Channel-Signalisierung. Dann werden kurz die Grundfunktionen der Bedienung (Mensch-Maschinen-Dialog) und die Funktionen für die Verwaltung und den Unterhalt der Zentralen beschrieben. Der Teil über Gegenwart und Zukunft würde heute wahrscheinlich bereits wesentlich anders ausfallen. Interessant sind immerhin die «Kurzgeschichten» der Zentralentechnik in einigen in der Zentralentechnik aktiven Ländern. Die Zukunft schliesslich mündet in einen spekulativen Vorschlag für die wesentlichen Eigenschaften und die Struktur der «Universalzentrale des Jahres 2000».

Zwei kurze Kapitel widmen die Autoren den bestehenden prozessorgesteuerten Zentralensystemen in Frankreich (E10-B, METACONTA 11F, AXE, MT20) und neuen, in Frankreich entwickelten Systemen (TC300, E10-S, MT35, JISCOS). Abgeschlossen wird das Buch mit einem Glossar vermittlungstechnischer Begriffe.

Das Werk beschreibt den Stand der Telefonvermittlungstechnik sehr umfassend und systematisch; neuere wesentliche Probleme der Vermittlungstechnik, wie Common-Channel-Signalisierung, ISDN und neue Vermittlungstechniken, werden allerdings nur am Rand behandelt. Als Nachschlagewerk dient es sicher jedem, der sich mit der Vermittlungstechnik befasst, auch wenn es beim gegenwärtigen Vorwärtsstürmen der Vermittlungstechnik schon bald wieder revisionsbedürftig sein wird. *P. Burger*

**Rüegg A. Probabilités et statistique**. Lausanne, Presses polytechniques romandes, 1984. 153 p., zahlr. Abb. und Tab. Preis unbekannt.

L'ouvrage paru récemment aux Presses polytechniques romandes devrait initier le lecteur aux concepts et aux méthodes fondamentaux du calcul des probabilités et de la statistique. S'adressant avant tout aux ingénieurs en formation ainsi qu'à ceux de la pratique désirant compléter leurs connaissances, l'auteur renonce au développement d'outils mathématiques compliqués, met en évidence les principales lois des probabilités et de la statistique avec chaque fois une application concrète à des problèmes courants.

Les différents sujets traités sont: les notions fondamentales d'événement, de probabilité et de probabilité conditionnelle, les variables aléatoires discrètes et continues, les vecteurs aléatoires, les méthodes d'approximation basées sur le théorème central limite, l'estimation ponctuelle et par intervalle, l'analyse sur échantillon ainsi que quelques méthodes de tests d'ajustement et de tests paramétriques d'une loi de probabilité. L'ouvrage donne en plus une brève introduction à la

théorie de la fiabilité qui constitue aujourd'hui un domaine d'application important des méthodes probabilistes.

La lecture de ce livre ne nécessite que des connaissances élémentaires en calcul différentiel et intégral. Par ailleurs pour pouvoir vraiment se familiariser avec le traitement mathématique de la notion intuitive, l'auteur propose un grand nombre d'exercices d'abord dans le texte puis dans la dernière section de chaque chapitre, avec solutions en fin d'ouvrage.

Les ingénieurs occupés, par exemple, à l'analyse de l'arrivée des appels dans un central de télécommunications, à l'analyse de bruits aléatoires dans la transmission de signaux, à l'examen de la durée de bon fonctionnement d'un équipement technique, aux contrôles de qualité sur la base d'un échantillon d'articles prélevés au hasard sur une production donnée trouveront dans cet ouvrage un rappel des notions fondamentales des probabilités et de la statistique ainsi qu'un guide pratique pour résoudre des problèmes concrets.

*R. Oberson*

**Cantraine G. and Destiné J. New Systems and Services in Telecommunications, II**. Amsterdam, North-Holland, 1984. 470 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis Dfl. 150.-.

Ce livre est consacré à la deuxième Conférence internationale sur les nouveaux systèmes et services en télécommunication, Liège, novembre 1983.

Le volume des matières traitées est tel que seul un survol des thèmes principaux est proposé. L'ouvrage débute par les points de vue des administrations des télécommunications, des radiodiffuseurs et des industriels sur l'importance des techniques numériques dans les domaines les plus variés des télécommunications. Suivent deux chapitres qui traitent du codage des signaux image et son.

Le chapitre D aborde les services spécialisés de communication par satellite et détaille les expériences en cours et les projets futurs en Europe.

Le réseau numérique intégré (RNI) et le réseau numérique avec intégration des services (RNIS) forment les thèmes principaux des chapitres E et G. Le réseau de Biarritz et le service BIGFON en sont deux exemples classiques.

Le chapitre F est consacré aux techniques numériques en radiodiffusion par satellite, le système C-MAC/paquets est un représentant type de cette évolution vers la numérisation des signaux de radiodiffusion.

La dernière partie du livre traite de la télévision à haute définition (HDTV), de la télévision à haute fidélité et des niveaux évolués du vidéotexte et du télétexte.

Ce rapide survol permet aux profanes de mesurer l'étendue du vaste domaine que sont les télécommunications. Quant aux spécialistes, ils trouveront matière à réflexion sur les projets d'hier et les réalisations d'aujourd'hui dans leurs secteurs d'activités respectifs. *Chr. Bärffuss*