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: 65 (1987)

Heft: 6

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: 15.07.2025

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

Der Codec arbeitet mit einer Videosignalkompression von 1:1500. Er ist das erste kommerziell in Europa gefertigte Gerät dieser Art und nur 47 × 15 × 47 cm gross, bei einem Gewicht von 12 kg. Vergleichbare amerikanische und japanische Produkte sind, nach den Angaben des finnischen Herstellers, alle wesentlich grösser und benötigen auch bis zu 20mal mehr Energie für den Betrieb, was darauf schliessen lässt, dass im finnischen Gerät sehr viele und komplexe IC Verwendung finden. Leider war weder eine praktische Demonstration vorgesehen noch wurden die Geräte in natura gezeigt. Der Preis des Codecs soll ab Fabrik (umgerechnet) etwa 17 000 Franken, das Fernsehtelefon-Terminal über 10 000 Franken kosten.

Die Informations- und Besichtigungsreise hat ein ganz neues Bild vom Land im Norden Europas, am Rande des Eisernen Vorhangs, vermittelt. Die besonderen Verhältnisse und die Notwendigkeit, unter erschwerten Bedingungen die Zukunft zu meistern, zwangen in den letzten Jahren die finnische Wirtschaft zu grossen Anstrengungen, ihre Produktion zu modernisieren, den Export durch Aufspüren von Marktlücken und qualitativ hochwertige Erzeugnisse zu fördern. Darin ist die finnische Volkswirtschaft der schweizerischen sehr ähnlich.

Buchbesprechungen – Recensions – Recensioni

Schwarz-Schilling Chr., Florian W. (ed.) **Jahrbuch der Deutschen Bundespost 1986.** Herausgegeben vom Ministerium für Post- und Fernmeldewesen. Bad Windsheim, Verlag für Wissenschaft und Leben, 1986. 600 S. Preis unbekannt.

Der 37. Jahrgang des Jahrbuches enthält auf rund 600 Seiten 13 Beiträge. Sie lassen sich grob in sechs Themenkreise gliedern: ISDN, Telekommunikationspolitik, neue Dienste, Postsparkasse, Erscheinungsbild, Bauwesen.

In zwei Aufsätzen befassen sich die Autoren mit dem diensteintegrierten digitalen Netz ISDN. Seine ökonomische Rolle und Bedeutung in der künftigen Informationsgesellschaft wird im einen, das Problemfeld aus volkswirtschaftlicher und gesellschaftlicher Sicht im zweiten Beitrag behandelt. Damit leistet das Jahrbuch einen Beitrag zur sachlichen Diskussion über Vor- und Nachteile moderner Kommunikationsmittel. Ein dritter, thematisch dazugehörender Artikel gilt der Bedeutung der Standardisierung im Telekommunikationsbereich für Innovation, Wettbewerb und Welthandel. Er macht deutlich, dass es eben mit dem Schlagwort «der Wettbewerb werde alles regeln» nicht getan ist.

Der Fragenkomplex um die Fernmeldepolitik ist nicht zum erstenmal Thema. Den geltenden rechtlichen Verhältnissen für die staatlichen Aufgaben und private Betätigungen auf dem Gebiet des Fernmeldewesens in der BRD ist ein zweiter Beitrag gegenübergestellt, der problemorientiert die Telekommunikationspolitik in den USA, in Grossbritannien, Frankreich, den Niederlanden, Schweden und Japan aufzeigt.

Von den technisch-betrieblichen Artikeln erwähnen wir den neuen Temex-(*tele*metry-*ex*change-)Dienst der Deutschen Bundespost, d. h. die Übermittlung von Fernwirkinformationen in einem digitalen Data-over-Voice-Verfahren auf der Telefonleitung (ähnlich unserm TUS). Anwendungen sind etwa Überwachung von Warenautomaten, Liftanlagen und Einbruchsicherungen, Notsituationsmeldungen usw. Ein weiterer Aufsatz befasst sich mit innerbetrieblichen Projekten zum Einsatz des Videotex, beispielsweise als Informationssystem über die Lieferbarkeit von Teilnehmerendausrüstungen, zur Information für Vtx-Mitarbeiter (als Geschlossene Benützergruppe) oder als Computerunterstützung für Führungskräfte der DBP.

Den betriebswirtschaftlichen Bereich berührt der Beitrag über die in Einführung begriffene dezentrale Leistungs- und Kostenrechnung. Im Zusammenhang mit der Wirtschaftlichkeit steht auch die Personalbemessung bei den Oberpostdirektionen, der ebenfalls ein Beitrag gewidmet ist. Die neue Postsparkassenordnung 1986 wird dargestellt und gezeigt, wie die Wettbewerbsfähigkeit durch Anpassung des Angebotes verbessert werden konnte. Ein weiterer Beitrag ist dem einheitlichen Erscheinungsbild (corporate identity) der Deutschen Bundespost gewidmet. Mit den Beträgen über die Kennzeichnung der Postbauten und die Programmdurchführung im posteigenen Bauwesen kommt schliesslich auch noch dieser Bereich zu Wort.

Das Jahrbuch 1986, erneut sehr vielseitig, ist wie üblich sauber gestaltet und – u. W. erstmals teilweise farbig – illustriert. Sein Inhalt richtet sich an einen breiten Leserkreis, von dem es aber ein gewisses Verständnis für Technik voraussetzt.

Chr. Kobelt

Dworatschek/Büllesbach/Koch. **Personalcomputer und Datenschutz.** Köln, Datakontext-Verlag, 1985. 80 S. Preis DM 35.–.

Wie der Untertitel sagt, stellt das vorliegende Buch einen Leitfaden für die Behandlung von Datenschutzproblemen dar, die sich mit der Einführung von Personalcomputern in einem Betrieb (bzw. in einer Abteilung) ergeben. Obwohl das Buch auf der Datenschutzgesetzgebung der Bundesrepublik Deutschland basiert, sind seine Folgerungen und die vorgeschlagenen Massnahmen auch auf Unternehmen in der Schweiz anwendbar.

Einleitend werden kurz die wichtigsten Entwicklungstrends der Informatik dargestellt. Ausgehend von der, bezüglich Informatik, immer grösseren Autonomie immer kleinerer Organisationseinheiten, werden die komplexen Datenschutzprobleme skizziert, die aus dieser Entwicklung resultieren. In zwei weiteren Kapiteln wird diese Problematik aus organisatorischer und technischer Sicht beschrieben. Zudem werden die organisatorischen, technischen und wirtschaftlichen Merkmale von Personalcomputern dargestellt. Ein viertes Kapitel analysiert die unterschiedliche Interessenlage der verschiedenen Beteiligten. Das Spektrum reicht dabei vom Sachbearbeiter über den Systemhersteller bis zum Gesetzgeber. Ausgehend von dieser Interessenanalyse sowie von den Merkmalen der Personalcomputer wird in Kapitel 5 eine Risikoanalyse durchgeführt. Dieser wird ein umfangreicher Katalog möglicher Massnahmen gegenübergestellt, der den eigentlichen Leitfaden darstellt. Für die direkte Anwendung werden die vorgeschlagenen Massnahmen bereits in Form von anwendungsbereiten Checklisten angeboten.

Merkmale, Interessen- und Risikoanalysen sind, ebenso wie der Massnahmenkatalog, weitgehend stichwortartig dargestellt. Sie sind dadurch recht übersichtlich und eignen sich gut zum Nachschlagen. Trotzdem sind diese Kapitel für den Leser leicht verständlich. Eine Stichwortliste zu Massnahmenkatalog und Checklisten sowie ein kurzes Literaturverzeichnis ergänzen das Büchlein.

Die vorliegende Publikation entspricht ungefähr dem, was von einer betriebseigenen Konzeptstudie erwartet werden könnte. Dank der Mitarbeit mehrerer Autoren mit unterschiedlichem Erfahrungshintergrund wird eine grosse Anwendungsvielfalt berücksichtigt. Alles in allem ein handliches Buch für Datenschutz-Praktiker, das jedem für die Beschaffung oder den Betrieb von Personalcomputern Verantwortlichen zur Lektüre empfohlen werden kann. Es darf allerdings darüber nicht vergessen werden, dass vollständiger Datenschutz nie erreicht werden kann und dass sich deshalb mit der Einführung von Personalcomputern das Sicherheitsrisiko, allen Datenschutzmassnahmen zum Trotz, erhöht.

D. Huber

Pooch H. (ed.) **Taschenbuch der Fernmeldepraxis 1987.** Berlin, Schiele & Schön, 1987. 466 S. Preis DM 42.–.

Das diesjährige Taschenbuch der Fernmeldepraxis ist das 24. der Reihe und beinhaltet 15 Beiträge mit dem Schwerpunkt ISDN, wobei natürlich fast ausschliesslich der heutige Stand in Deutschland berücksichtigt wird. Ausgehend vom Einfluss der Höchstintegration in der Mikroelektronik auf die Kommunikationstechnik, gelangt man über die Schritte auf dem Weg zu einem breitbandigen Kommunikationsnetz in die Struktur und die Aufgaben des ISDN-Pilotprojektes der Deutschen Bundespost. Wie die Dienste im Pilotversuch gestaltet sind und wie man gedenkt, sie weiterzuentwickeln, erfährt man in einem weiteren Aufsatz. Einen wichtigen Aspekt bilden die Endgeräte für den Pilotversuch und die Fernsprechapparate der Baureihe 7, wobei letzterer Abschnitt das heutige Angebot der Deutschen Bundespost behandelt.

Das erste in Deutschland flächendekkende Datenkommunikationsnetz, übrigens ein Low-cost-Datennetz, d. h. der Dienst wird zum Nahtarif angeboten, wird unter dem Titel Bildschirmtext vorgestellt. Weitere Aufsätze sind den neuen CCITT-Empfehlungen für die Tonübertragung, der Fernsehübertragung auf Glasfaser und einer Fernsehnorm für Rundfunksatelliten, dem D2-MAC-Paket, gewidmet. Die planerische Behandlung von Leitungen für die Datenübertragung mit Basisbandverfahren ermöglicht es, das zur Verfügung stehende Kabelnetz möglichst optimal zu nutzen. Das Erschliessen neuer Einsatzmöglichkeiten für die Zeitmultiplex-Datenübertragungseinrichtung ZD-A3 wird durch Erweiterung der Software erlaubt. Abschliessend werden Fragen des Korrosions- und Beeinflussungsmessdienstes, der Messung des Erdungswiderstandes und der Blitzschutzerdung auf der Teilnehmerseite besprochen.

Logisch aufgebaut und nicht in die Länge gezogen, vermitteln die Aufsätze das Wesentliche, wie es sich für ein Taschenbuch geziemt. Die systematische Verwendung nicht immer geläufiger Abkürzungen erschwert aber dem Nichtfachmann das Lesen. *C. Nadler*

Liesenkötter B. **12-GHz-Satellitenempfang.** Heidelberg, Dr. A. Hüthig-Verlag, 1986. 168 S., 86 Abb. Preis DM 36.–.

Fernmeldesatelliten stehen bereits seit den sechziger Jahren in Betrieb. Sie übertragen vor allem Fernmeldeverkehr, aber auch Rundfunkprogramme zwischen verschiedenen Bodenstationen. Die ausgestrahlten Signale sind im Prinzip nicht für die Öffentlichkeit bestimmt. Seit Anfang der achtziger Jahre werden in Europa Fernmeldesatelliten für die Verteilung von Fernsehprogrammen an mehrere Empfangsanlagen, vorwiegend Kabelnetze, eingesetzt. Rundfunk- oder Direktfernsehsatelliten dagegen senden in Frequenzbereichen, die ausschliesslich dem Rundfunk vorbehalten sind. Die von diesen Satelliten ausgesendeten Rundfunkprogramme sind somit zum unmittelbaren Empfang durch die Öffentlichkeit bestimmt. Als erste europäische Rundfunksatelliten dürften 1987 der deutsche TV-SAT 1 und der französische TDF-1 auf die Erdumlaufbahn gebracht werden.

Der Autor dieses Buches befasst sich einerseits mit dem praktischen Können, das in den letzten Jahren mit den Fernmeldesatelliten gewonnen wurde, und anderseits mit dessen Anwendbarkeit bei den künftigen Rundfunksatelliten. Das Buch ist in fünf Kapitel und mit Anhang gegliedert. Die zwei ersten Kapitel befassen sich mit den Satelliten als künstliche Erdtrabanten und Sender. Die beiden nächsten erläutern eingehend die Empfangsanlage, die im wesentlichen für Fernmelde- oder Rundfunksatelliten identisch ist. Das letzte Kapitel behandelt die Installation und den Betrieb von Satelliten-Empfangsstationen. Der Anhang schliesslich zeigt den Lesern die Zusammenhänge, Möglichkeiten und Grenzen des Empfangs von Rundfunkprogrammen von Satelliten auf.

Das Buch bietet einen umfassenden und praktischen Überblick über den Empfang von Rundfunkprogrammen, heute von Fernmeldesatelliten, morgen von Rundfunksatelliten. Es wendet sich somit an alle, die sich beruflich oder auch privat mit der Satellitenempfangstechnik befassen. *Chr. Bärfuss*

Böcker J., Hartmann I. und *Zwanzig Ch.* **Nichtlineare und adaptive Regelungssysteme.** Heidelberg, Springer-Verlag, 1986. 579 S., 194 Abb. Preis DM 58.–.

In der modernen Welt, wo die Elektronik in alltäglicher Anwendung fast zu einer «Versteht-sich-von-selbst»-Realität geworden ist, erhält die Regelungstechnik eine sehr grosse Bedeutung. Denkt man beispielsweise an die komplexen Vorgänge in einem Kernkraftwerk, so kann man wohl behaupten, das Beherrschen der Regelungssysteme sei lebenswichtig. Oft führt die durch Linearisierung erhaltene approximative Lösung zu unzulässig grossen Unsicherheiten, die durch bewusst eingebrachte Nichtlinearität im Regler verbessert werden können. Selbstverständlich wirkt sich dies in der erhöhten Komplexität des mathematischen Werkzeuges aus, wodurch die Anforderungen an den heutigen Ingenieur entsprechend steigen.

Das Werk ist in fünf Kapitel und acht Anhänge gegliedert. Das erste Kapitel leitet, u. a. mit einigen Beispielen von Systemen, welche eine nichtlineare Beschreibung verlangen, in die Materie ein. In den drei nächsten Kapiteln werden die Methoden zur Behandlung nichtlinearer Systeme dargelegt, wobei der Stabilität eine besondere Bedeutung zukommt. Speziell wird das periodische Verhalten in Kapitel 2 untersucht. Kapitel 3 gruppiert funktionsanalytische Methoden zur Stabilitätsuntersuchung mit Hauptgewicht auf Kreiskriterium. Analyse und Synthese von Regelkreisen im Zustandsraum werden im Kapitel 4 gegeben. Abschliessend wird ein Verfahren zum Entwurf eines Reglers entwickelt. Das letzte Kapitel behandelt adaptive Systeme, wobei zeitkontinuierliche sowie zeitdiskrete Strukturen eingeschlossen sind. In den Anhängen werden die mathematischen Grundlagen zusammengefasst wie: Gewöhnliche Differentialgleichungen, Funktionaltransformationen, Funktionsanalysis, Stochastik, Parameterschätzverfahren u. a. m. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis sowie ein ausführliches Stichwortverzeichnis schliessen das Werk ab.

Vorliegendes Buch richtet sich in erster Linie an Studenten in höheren Semestern technischer Lehranstalten und an Ingenieure in Forschung und Entwicklung mit Hochschulbildung. Der mathematisch rigorose Stil des Textes, die präzise Formulierung von Definitionen, Sätzen und Beweisen machen es aber auch für theoretisch interessierte Physiker und Mathematiker zu einer wertvollen Unterstützung. Hierbei sei übrigens den Autoren für ihre einwandfreie und saubere «Handarbeit» das gebührende Lob ausgesprochen. *C. Nadler*

Scholz K.-P. **1000 Begriffe für den Praktiker.** Heidelberg, Dr. A. Hüthig-Verlag, 1986. 270 S. und zahlr. Abb. Preis DM 29.80.

Kein Gebiet der Technik hat in kurzer Zeit eine so rasante Entwicklung durchgemacht wie das der Mikroelektronik. Die Vielfältigkeit ihrer Anwendung und die erforderliche Präzision der Bauelemente erforderten neue Werkstoffe sowie ausgefeilte Technologien, die, in den Forschungslaboratorien entwickelt, sich in der Praxis bewähren mussten. Nahezu täglich werden neue Varianten geschaffen und neue Anwendungsbereiche erschlossen, so dass es selbst für den Fachmann schwierig ist, den Überblick zu behalten.

Das Lexikon enthält 1000 Stichwörter in alphabetischer Folge. Der zum Stichwort gehörende Text gibt eine in sich geschlossene Information. Der Text besteht aus einer Definition und einem Ausführungsteil. Die Definition bestimmt in knappen Worten den Begriff des Stichwortes. Der Ausführungsteil verdeutlicht die vielfältigen Probleme der Werkstoffauswahl sowie der Wirkungsweisen und der Herstellung mikroelektronischer Bauelemente.

Das Lexikon gibt dem Elektronikfachmann sowie dem, der auf den Gebieten der Elektronik und der Mikroelektronik ausgebildet wird, einen umfassenden Überblick. Aber auch dem allgemein an der Mikroelektronik Interessierten vermittelt es die Kenntnisse, die zum Verständnis des Sachgebietes gehören.

F. Moser