

Buchbesprechungen = Recensions = Recensioni

Objekttyp: **BookReview**

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**

Band (Jahr): **67 (1989)**

Heft 7

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Pooch H. und Kaltenbach A. **Taschenbuch der Fernmelde-Praxis 1989**. Berlin, Schiele & Schön GmbH, 1989. 458 S., zahlr. Abb. Preis DM 44.—.

Dem 26. Jahrgang des bekannten Taschenbuches wurde die Rahmenüberschrift «Entwicklungstendenzen» gegeben. Darunter wird über den Stand der Technik, künftige Einsatzmöglichkeiten, Absichten und Vorgehensweisen, die neue Systeme, Verfahren und Konzepte der heutigen und künftigen Telekommunikation getroffen, berichtet. Jedes Kapitel ist von Fachleuten verfasst und beinhaltet eine Einleitung, kurz, jedoch klar und übersichtlich gefasste Grundzüge, Hauptmerkmale und Definitionen der behandelten Materie sowie eine Zusammenfassung oder Schlussbetrachtung. Hiernach einige Schnappschüsse aus dem Inhalt:

Zwei Beiträge sind der Übertragung/Übermittlung gewidmet. Im ersten werden Prinzip und Möglichkeiten der Glasfasergebundenen Übertragungssysteme mit Überlagerungsempfang (Homodyn- und Heterodyn-Empfänger) eingehend berichtet. Im zweiten wird ATM (Asynchronous Transfer Mode) als eine neue, vielversprechende Übermittlungsart für die kommende Breitband-Telekommunikation vorgestellt. Synchrone und asynchrone Übermittlungsverfahren werden einander gegenübergestellt. Die Arbeiten im CCITT, in der CEPT und im Projekt RACE werden umschrieben.

Unter ISDN und Breitbanddienste wird das ISDN-Projektmanagement der Deutschen Bundespost kurz vorgestellt und das BERKOM-Projekt (BERliner KOMmunikationssystem) umschrieben. Ein weiterer Beitrag behandelt das Signalisierungssystem Nr. 7 des CCITT. Die Möglichkeiten eines öffentlichen Kartentelefonsystems aus heutiger Sicht sowie entsprechende Betriebsversuche und öffentliche Anwendungen werden in einem besonderen Kapitel umschrieben.

Die Datenübertragung und die Telematikdienste werden in verschiedenen Beiträgen behandelt. Die Technik des Verbindungsunterstützungssystems für mitteilungsfähige Dienste und die Empfehlungen T.400 und X.21 des CCITT für Telematikdienste werden dargelegt. Ein weiteres Kapitel umschreibt Tests im integrierten Text- und Datennetz (IDN).

Die Satellitentechnik wurde nicht vergessen. Die Fernsehnormen der MAC-Familie (MAC = Multiple Analog Component) für Rundfunksatelliten (CCIR-Report 1073) werden beschrieben. Ein wei-

terer Beitrag behandelt die Satellitensysteme der dritten Generation mit Empfangsantennen von kleinem Durchmesser.

Zwei Beiträge sind der Schirmung gegen elektromagnetische Beeinflussungen und den Überspannungsschutz, besonders für breitbandigere Ausrüstungen mit elektrischen Bauelementen, gewidmet.

Zum Schluss wird noch eine Vorgehensweise für die Entwicklung von Datenverarbeitungsanwendungen, ähnlich der in der Schweiz bekannten Hermes-Methode, dargestellt. *M. Ducommun*

IOS (International Organisations Services). Information Technology Atlas – Europe. Amsterdam, North-Holland, 1987. 470 p. Prix US\$ 68.25.

Cette première édition de l'Atlas pour l'Europe concernant la recherche dans le domaine des techniques de l'information (Information Technology, IT) contient un répertoire des organisations, à l'exception des universités, qui sont actives en Europe. L'ouvrage prend également en considération les organismes de normalisation et l'infrastructure de télécommunications. Cette compilation a été réalisée avec l'aide de la Commission des Communautés européennes (CEC). Elle prend néanmoins en considération les pays n'appartenant pas à la CEC, tels que la Suisse. En plus des organisations proprement dites, les programmes de recherches nationaux et supranationaux dans le domaine de l'IT sont mis en évidence.

L'atlas a été réalisé sur la base de questionnaires et d'interviews réalisés en 1987. Il n'est donc exact que dans la mesure où les organisations concernées ont été consultées et ont répondu aux questions des promoteurs de l'ouvrage. Les éditeurs encouragent les lecteurs à signaler les lacunes et les inexactitudes en vue d'une prochaine édition. L'atlas est articulé en huit chapitres:

Le chapitre 1 présente un survol global de la situation en Europe pour la recherche, les industries et les marchés dans le domaine de la technique de l'information. Il apporte des renseignements utiles sur la structure et l'articulation des nouveaux organismes de normalisation mis en place par la CEC (situation 1987, avant la création de l'ETSI, European Telecommunication Standards Institute).

Le chapitre 2 présente la politique en matière de recherche et les programmes au

niveau européen (par ex. COST, RACE, EUREKA) et nationaux (par ex. les «programmes d'impulsions» en Suisse).

Le chapitre 3 liste les instituts de recherches (pour la Suisse le CSEM et la Division R & D des PTT sont cités) alors que le chapitre 4 cite les associations économiques concernées par la technologie de l'information.

Le chapitre 5 énumère pays par pays les entreprises actives en la matière (environ 400 compagnies situées dans 19 pays sont citées). Etant donné la base de compilation des informations, la liste ne peut être qu'incomplète. Pour la Suisse seules BBC, CSEM, Favag, Hasler, Hewlett-Packard, IBM, Multimil, Wild et Zellweger sont mentionnées. Les auteurs assurent qu'au minimum toutes les entreprises participant à des projets de recherche communs européens ont été prises en considération pour chaque pays.

Le chapitre 6 sera très utile pour quiconque essaie de comprendre la structure complexe et le fonctionnement des organes de normalisation en Europe, et qui a de la peine à s'y retrouver au milieu du CEN/CENELEC, de l'ITSTC, du CCH, du TRAC, etc. Le chapitre débute par la reprise d'un article écrit par *F. H. Lang* (IBM Autriche) qui expose clairement la situation. Le chapitre contient ensuite la description et les informations fondamentales au sujet des organisations de normalisation mondiales, européennes et nationales.

Les télécommunications font l'objet du chapitre 7. Il contient la liste des organisations européennes (PTT, etc.), suivie pays par pays par les informations de base sur l'organisation des télécommunications et par la description succincte des services disponibles et des relations de ces services sur le plan international.

Le dernier chapitre est consacré à la liste des organisations professionnelles actives dans le domaine de l'IT.

L'information Technology Atlas souffre du manque d'unité dans la présentation et le contenu des informations dont sont sujets la plupart des ouvrages établis sur la base d'interviews et de questionnaires. Il peut néanmoins être recommandé comme un ouvrage de référence pour la recherche d'adresses et de renseignements pour le domaine de la recherche en Europe dans les techniques de l'information. Il faut encourager les éditeurs à poursuivre leur travail et à tenir ces informations à jour. Alors que le grand marché européen de 1992 se profile à l'horizon on peut également encourager les institutions et les entreprises suisses à complé-

ter les informations fournies pour donner une image plus représentative de notre pays dans le domaine de l'IT. Ou bien sommes-nous effectivement si peu concernés en Suisse par l'Europe et par les possibilités de l'IT pour le futur de notre économie? Ce serait regrettable.

J.-J. Jaquier

Donges A. Physikalische Grundlagen der Lasertechnik. Heidelberg, Hüthig Verlag, 1988. 154 S. Preis unbekannt.

Dieses Buch ist aus Vorlesungen entstanden, die an der Fachhochschule der Naturwissenschaftlich-Technischen Akademie Prof. Dr. Grübler in Isny im Allgäu für Chemie- und Physikstudenten gehalten wurden. Im vorliegenden Band werden auf anschauliche Weise die physikalischen Grundlagen der Lasertechnik dargestellt. Damit werden sowohl Leser angesprochen, die sich in das Gebiet der Lasertechnik einarbeiten wollen, als auch solche, die sich für berufliche Aufgaben zusätzliches Wissen aneignen möchten. Zum Verständnis des behandelten Stoffes sind Grundkenntnisse in Optik, Atom- und Festkörperphysik nötig. Das Werk weist neben der Einleitung sieben Kapitel auf, die folgenden Themen gewidmet sind: Die Natur des Lichtes, Der rückgekoppelte Verstärker, Der optische Verstärker, Der Laser, Der nichtstationäre Laserbetrieb, Die transversalen Moden und Spezielle Lasersysteme.

Zu Beginn werden Begriffe erklärt wie z. B. Welle-Teilchen-Dualismus, Beugung, Kohärenz und Interferenz. In den drei anschliessenden Kapiteln werden der Oszillator in allgemeiner Form, die Verstärkung von Licht, der Fabry-Perot-Resonator, die Anschlagbedingungen, die Relaxationsschwingungen und die Modenkopplung im Laser behandelt. Es folgen Darstellungen des Gauss'schen Strahls und der transversalen Moden. Abgerundet wird das Buch mit der Beschreibung heute zur Verfügung stehender kommerzieller Lasersysteme wie Gaslaser, HeNe-Laser, CO₂-Laser, Festkörperlaser, Flüssigkeitslaser und Halbleiterslaser.

Dieses Buch ist übersichtlich gestaltet und eignet sich daher als Lehrbuch wie auch als Handbuch für Fachleute, die es als Nachschlagewerk benutzen möchten.

C. Béguin

Seifart M. Analoge Schaltungen. Heidelberg, Hüthig Verlag, 1988. 2. Auflage. 579 S. Preis unbekannt.

Dieses Buch bietet einen umfangreichen Überblick über analoge Schaltungen und deren praktische Anwendungen. Es vermittelt Kenntnisse über Wirkungsweise, Eigenschaften und Dimensionierungsrichtlinien, wobei auch den neuesten Entwicklungen der Mikroelektronik grosse Aufmerksamkeit geschenkt wird. Der Stoff ist tiefgreifend und verlangt, dass der Leser mit Hoch- und Fachschulwissen vertraut ist.

Im ersten Teil (Kap. 1–7) werden neben den üblichen Bipolar- und FET-Grundschaltungen auch Darlington-, Kaskadenschaltungen und Bipolar-FET-Kombinationen behandelt. Der Arbeitspunkteinstellung und den thermischen Problemen werden im Kapitel 2 besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Es wird auch gezeigt, dass bei der Dimensionierung der Schaltungen gewisse Vereinfachungen gemacht werden können.

Im zweiten Teil (Kap. 8–12) sind die Eigenschaften mehrstufiger Verstärker behandelt. Die Beziehungen werden aufgezeigt, mit denen die Bandbreite und die Anstiegszeit wie auch die Drift des gesamten Verstärkers aus den Werten der Einzelstufen berechnet werden können. Die verschiedenen Arten der Gegenkopplung und die Beeinflussungsmöglichkeiten der Verstärkereigenschaften werden in einem Kapitel gesondert behandelt.

Im dritten Teil (Kap. 13–22) werden nebst den Filterschaltungen auch die verschiedenen Rechenschaltungen (logarithmischer, multiplizier- und andere nichtlineare Schaltungen) behandelt. Das Kapitel 18 ist den in der Praxis bekannten Signalgeneratoren, angefangen beim einfachen RC-Oszillator bis zu den heute gebräuchlichen synthetischen Schwingungserzeugern, gewidmet. Auch wenn in diesem Band in erster Linie analoge Schaltungen erläutert werden, kommt die Digitaltechnik, wie sie bei der AD/DA-Umsetzung Verwendung findet, soweit auch zum Zuge. Das letzte Kapitel schliesst mit den Stromversorgungen ab. Nebst den «klassischen» Reglerschaltungen werden auch die verschiedenen geschalteten Spannungswandler behandelt. Das Werk kann nicht als «Kochbuch» verstanden werden. Die Dimensionierungshinweise mögen dazu dienen, das methodische Denken anzuregen. Eine besondere Hilfe sind die eingefügten Ablaufpläne, die bei der Schaltungsdimensionierung ein schrittweises Vorgehen erlauben.

A. Hofmann

Schüssler H.W. Digitale Signalverarbeitung. Band I: Analyse diskreter Signale und Systeme. Heidelberg, Springer-Verlag, 1988. Zweite, völlig neubearbeitete und erweiterte Auflage. 339 S., zahlr. Abb. Preis DM 98.–.

Nach der Erstauflage 1973 unter dem Titel «Digitale Systeme zur Signalverarbeitung» liegt nun der erste Band der zweiten Auflage vor, der fast ausschliesslich der Theorie diskreter Signale und Systeme im Zeit- und Frequenzbereich gewidmet ist. Der entsprechende Teil der Erstauflage wurde im Licht der seitdem in diesem Gebiet erfolgten Entwicklungen völlig überarbeitet und ergänzt, so dass nur noch wenige Abschnitte und Figuren an das Original erinnern.

Nach der kurzen Einleitung werden im zweiten Kapitel zunächst determinierte Signalfolgen und deren Transformationen (DFT, verallgemeinerte Orthogonaltransformationen, 2-Transformation usw.), dann Zufallsfolgen und die für ihre quan-

titative Beschreibung nötigen Transformationen (Momente, Korrelation- und charakteristische Funktion) behandelt. Eine der vielen eleganten Einsatzmöglichkeiten für die charakteristische Funktion wird bei der Untersuchung der Quantisierungseffekte demonstriert.

Diskrete Systeme werden im dritten Kapitel betrachtet. Der besonders erhellende Abschnitt 3.4 könnte als Einführung in die Theorie der Polyphasen- und anderer Filterbänke dienen.

Das vierte Kapitel beansprucht die zweite Hälfte des Buches. Der Autor entwickelt einheitliche Konzepte für die Beschreibung kausaler, linearer Systeme durch Differenzgleichungen, wobei der Zustandsgleichung eine Führungsrolle zukommt. Besondere Strukturen aus gekoppelten Allpässen und die sehr wichtige Familie der Wellendigitalfilter werden eingeführt. In einem Anhang werden die benötigten mathematischen Grundlagen aufbereitet.

Die streng mathematische Ableitung wird durch Beispiele (vielleicht nicht oft genug) aufgelockert und verdeutlicht, und der Stoff wird durch ein umfangreiches Literaturverzeichnis ergänzt. Dieser Band kann als Lehrbuch (zum Selbststudium vielleicht nur mit entsprechendem Ernst) verwendet werden. Ferner kann er allen Ingenieuren in Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Signalverarbeitung als verlässliche Quelle (auch der Inspiration) empfohlen werden. *P. Vörös*

Boggel G.C. Antennentechnik. Heidelberg, Hüthig Verlag, 1988. 215 S. Preis unbekannt.

Mit der dritten, erweiterten Auflage will der Autor in knapp 200 Seiten einen breiten Überblick über Einzel-, Gemeinschafts- und Gross-Gemeinschafts-Antennenanlagen sowie Breitbandkommunikationsnetze und TV-Satellitenanlagen geben. Das Buch gliedert sich in acht Kapitel und fünf Anhänge mit allgemeinen Informationen wie eine Liste der Hörfunk- und Fernsehsender in Deutschland und ein Quellenverzeichnis.

Das erste Kapitel ist der Planung, dem Aufbau, der Installation und Inbetriebnahme konventioneller Empfangsanlagen und Verteilnetze, unter Berücksichtigung der in Deutschland geltenden Vorschriften, gewidmet. Im zweiten Kapitel sind die Antennen für den Empfang von Rundfunksignalen von terrestrischen Sendern und Satelliten aus beschrieben.

Die passiven und aktiven Bauteile sowie die wesentlichen Eigenschaften der Koaxialkabel für Gemeinschafts-Antennenanlagen sind Gegenstand der Kapitel drei, vier und fünf. Anschliessend werden in den nächsten Kapiteln Messmethoden und Pegelrechnungen dargestellt sowie die deutschen Richtlinien und technischen Vorschriften für Rundfunk-Empfangsanlagen. Das Buch, im Frühjahr 1988 erschienen, kann dem Laien für den Einstieg in die Thematik dienen und dem Antennenfachmann zur Auffrischung seiner Kenntnisse empfohlen werden. Dem

Ingenieur, der sich mit den modernsten Breitband-Kabelnetzen beschäftigt, wird im Blick auf den gegenwärtigen Stand der Technik dieses Werk nur bedingt von Nutzen sein.
Ch. Bärfauss

Fuchi K. and Kott L. (ed.). Programming of future generation computers II. Amsterdam, North-Holland, 1988. 482 p. Price US-\$ 92.—.

Das Buch umfasst 22 Vorträge (Proceedings) führender Wissenschaftler des japanischen Institute for New Generation Computer Technology (ICOT) und des französischen Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA). Die Referate sind am zweiten französisch-japanischen «Symposium on Programming of Future Generation Computers» vom 9. bis 11. November 1987 in Cannes gehalten worden. Das Werk – in Englisch abgefasst – richtet sich in erster Linie an Informatikwissenschaftler, -studenten und -fachleute. Grundlegendes Wissen wird für das Verständnis aller behandelten Themen vorausgesetzt. Umfang, Tiefgang und Gehalt der einzelnen Referate sind stark unterschiedlich. Folgende Themenkreise wurden am Symposium behandelt:

- 5.-Generation-Programmiersprachen, Methoden und Umgebung
- Modelle und Programmiersprachen für die Parallelverarbeitung
- Automatische Schlussfolgerungen und Symbolverarbeitung
- Maschinenarchitekturen, welche den 5.-Generations-Sprachen zugeordnet werden
- Expertensystem und natürlichsprachliches Verständigungssystem

Zum Thema Umgebung der fünften Generation der Programmiersprachen werden eine Lehrmethodik und ein Schulungsvorgehen für die Logikprogrammierung vorgestellt.

Das zweite Schwerpunktthema betrifft die Parallelverarbeitung. Dabei werden ein Kalkül für parallele Prozesse sowie Theorien für die Synchronisation paralleler, asynchroner Prozesse und ihre Interkommunikation gezeigt. Verschiedene Transformationsregeln für parallele Objektsysteme und eine Mischstrategie für die automatische Speicherkompaktifizierung (garbage collection) runden diesen Themenkreis ab.

In der dritten Themenreihe erörtern Referate eine axiomatische Prüfmethode von GHC-Programmen (GHC: Guarded Horn Clause), Regeln für die Transformation von GHC-Programmen, deterministische Transformationsalgorithmen, Programmtransformationen zur Analyse funktionaler Programme sowie globale Datenflussanalysen von applikativen Programmiersprachen. Eine Technik zum Beweisen der Vertauschbarkeit von «Term Rewriting Systems» wird vorgestellt, eine Analyse rekursiver Definitionen durch kontextfreie Graphen-Grammatik vermittelt und ein Versuch zur Bewertung von Lambda-Ausdrücken unternommen. Ein

weiteres Referat beschreibt Aspekte bei der Verarbeitung rekursiver Abfragen auf deduktive Datenbanken.

Zum Thema Maschinenarchitekturen für die 5.-Generations-Sprache sind Vorträge zu finden über den Fortschritt des japanischen KBM-(Knowledge-Base-Machine-) Forschungsprogramms Mu-X, über eine Hardware-Architektur für die Behandlung relationaler DB-Modelle und über Engpässe vernetzter Prozessoren der experimentellen Anlage Multi-PSI. Ein Referent beschreibt eine Mehrprozessormaschine bei gemischtem Betrieb unter SIMD (single instruction stream/multiple data stream) und SPMD (single program stream/multiple data stream) sowie einen einfachen Synchronisationsmechanismus dazu.

Der letzte Schwerpunktbereich behandelt Themen der linguistischen Datenverarbeitung, wobei in die parallele syntaktische Analyse der Logikgrammatik DCG (Definite Clause Grammar) eingeführt wird. Untersuchungsergebnisse mit dem Transfer von Prinzipien linguistischer Theorien werden aufgezeigt und die Wissensdarstellung für natürlichsprachliche Datenverarbeitung mit der Sprache LAST (Language based on Situations and Terms) sowie Probleme beim Aufbau elektronischer Wörterbücher dargestellt.
M. Herzig

Schmeer H. R. und Bleicher M. (ed.). Elektromagnetische Verträglichkeit EMV 88. Heidelberg, Hüthig Verlag, 1988. 556 S. Preis DM 118.—.

Das Thema «Elektromagnetische Verträglichkeit» gewinnt heute immer mehr an Bedeutung, da die Störanfälligkeit elektronischer Komponenten wegen der Miniaturisierung steigende Tendenz aufweist. Dies wirkt sich natürlich auf ganze Geräte und Anlagen aus, was zu mehr oder weniger schlimmen bis katastrophalen Ausfällen führen kann. Dazu gesellt sich die Tatsache, dass der Mensch, ausser elektrostatischen Entladungen, störende Einflüsse fast gar nicht zu bemerken imstande ist, und die elektrostatischen erst ab Spannungen von etwa 3000 V, wobei Komponenten modernster Technologien schon bei wenigen Volt gestört, und ab etwa 10 V zerstört werden können. Überdenkt man diese Tatsachen, wird es ganz klar, dass Massnahmen getroffen werden müssen, um die Störanfälligkeit der Geräte und Anlagen in den Griff zu bekommen und die Wahrscheinlichkeit von Ausfällen der geforderten Betriebssicherheit anzupassen, was nur äusserst selten ein einfaches Problem sein dürfte. Von gewissen Standpunkten aus betrachtet, ist die EMV ein heikles Problem der Qualitätssicherung. Kein Wunder demnach, dass Symposien und Tagungen in aller Welt durchgeführt werden, in denen das benötigte Fachwissen vermittelt wird. Der Karlsruher Kongress ist einer der wenigen in deutscher Sprache, was in Europa begrüssenswert ist.

Vorliegendes Buch umfasst die Beiträge des 1988 gehaltenen Kongresses und deckt einen sehr breiten Themenkreis ab: EMV-Umgebung, EMV-Analyse, Verkehrstechnik, Informations- und Datentechnik, Energietechnik, Simulations- und Messtechnik, Schirmung mit leitfähigen Kunststoffen, EMV in der Automatisierungstechnik, Schutzmassnahmen, EMV-Prüf- und -Messtechnik, Gebäudetechnik, EMV-Massnahmen an Geräten und Komponenten, Medizinaltechnik. Auf die rund 50 Beiträge kann im einzelnen hier unmöglich eingegangen werden. Und doch verdienen sie im Mittel die Note gut, und auch ihre Darstellung samt Diagrammen und Fotos darf als gut bezeichnet werden.

Dieses Buch gehört in die Bibliothek eines jeden Entwicklers, der informiert sein will und nicht viel Zeit für eigene, meistens schlechte Erfahrungen übrig hat.

C. Nadler

Sloman M. und Kramer J. Verteilte Systeme und Rechnernetze. München, Carl Hanser Verlag, 1989. 375 S. zahlr. Abb. Preis DM 68.—.

Titel der Originalausgabe: Distributed Systems and Computer Networks, 1987. Durch den technologischen Fortschritt auf dem Gebiet der Rechner- und Kommunikationssysteme zeichnen sich für viele Einsatzgebiete kosteneffektive, verteilte Lösungen ab. Die Autoren charakterisieren in einem ersten Teil diese verteilten Systeme durch deren Eigenschaften, Vorteile und Problematik je nach Einsatzgebiet. Der zweite Teil ist der zentralen Frage gewidmet, wie aus der Sicht des Systemarchitekten Lösungen für die aufgezeigten Bedürfnisse erarbeitet werden können. Dementsprechend wird das Schwergewicht auf die zurzeit verfügbaren Prinzipien und Konzepte gelegt, die jeweils durch Fallstudien veranschaulicht werden.

Aus der allgemeinen Architektur leiten die Autoren die Anforderungen ab, die einerseits an moderne höhere Programmiersprachen gestellt werden müssen und die andererseits die Netzwerk- und Kommunikationseinrichtungen betreffen. Diese Kommunikationsaspekte umfassen – wie der Titel vermuten lässt – den weit aus grössten Teil des Buches. Anhand des OSI-Modells werden hier die Grundlagen der verschiedenen Kommunikationsschichten knapp und dennoch allgemein verständlich zusammengestellt.

Dieses Buch kann besonders dem Informatiker als Einstieg in die Welt der verteilten Systeme empfohlen werden. Es vermittelt in erster Linie Grundlagenwissen und dürfte daher auch an Schulen und Universitäten auf Interesse stossen. Aus didaktischer Sicht ist die Tatsache besonders wertvoll, dass englische Fachbegriffe, für die es einen gängigen deutschen Ausdruck gibt, systematisch in die Übersetzung einbezogen wurden.

F. Baessler