

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: 73 (1995)

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: 24.07.2025

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

Alfred Weber. *EMV in der Praxis*. Hühlig Buch-Verlag, Heidelberg, 1993, 177 S., 165 Abb., 12 Tab., sFr. 49.-. ISBN 3-7785-2236-1.

EMV in der Praxis. Die EG-Normung und die damit verbundenen Problemkreise der Produkt- und Betreiberhaftung machen die EMV derzeit zu einem zentralen Thema der Elektrotechnik/Elektronik. Mit diesem Band wird dem Praktiker eine leicht lesbare Darstellung ohne zu grossen theoretischen Ballast mit wichtigen Anregungen für die tägliche Arbeit und leichtverständlichen Erklärungen der physikalischen Zusammenhänge in die Hand gegeben. Damit haben es Berufsanfänger, Hobbyelektroniker und beruflich Betroffene in Handwerk und Industrie leichter, sich mit der oft recht theoretisch dargestellten Materie der EMV anzufreunden.

Nagel M., Wernecke K.-D. und Fleischer W. *Computergestützte Datenanalyse*. Berlin, Verlag Technik GmbH, 1994. 384 S., ill., Preis DM 98.-.

Das Fachbuch beschreibt ausgewählte statistische Verfahren zur Analyse von ein- und mehrdimensionalen Daten. Vorgestellt werden dabei bekannte und auch weniger geläufige Algorithmen der Datenanalyse. Jeder Abschnitt beginnt mit einer ausführlichen Beschreibung der Algorithmen, die meist durch kurze praktische Beispiele näher untersucht werden. Auf strenge mathematische Herleitungen wurde verzichtet. Soweit notwendig, werden jedoch die Algorithmen mit mathematischen Hilfsmitteln beschrieben. Als Hilfsmittel für die praktischen Beispiele wird der PC herangezogen. Dem Buch liegen denn auch zwei Disketten mit einer Sharewareversion des interaktiven Datenanalyseprogramms PC-ISP und den im Buch verwendeten Beispielen bei. Die Übungen können aber auch mit dem Taschenrechner nachvollzogen werden. Die im Buch verwendeten 81 Beispiele stammen aus den verschiedensten Gebieten wie Gesundheitsforschung, Chemie, Bautechnik, Elektrotechnik. Im ersten Teil des Buches werden in geraffter Form die grundlegenden statistischen Kenngrössen behandelt. Anschliessend wird auf univaria-

ble lineare Modelle eingegangen mit den klassischen Analysemethoden wie Varianzanalyse, Kovarianzanalyse, Regression und verschiedene Glättungsverfahren. Weitere Themen sind Transformationen und Kontingenztafelanalyse. Es wird dabei eine Verknüpfung der exploratorischen Datenanalyse (EDA) und der konfirmatorischen Datenanalyse (CDA) hergestellt. EDA hat die Bearbeitung, Zusammenfassung und Darstellung von Daten zum Ziel. Mit CDA werden reproduzierbare Effekte oder Muster in den Daten untersucht. Mit CDA verbunden ist die mathematische Statistik. Es werden sodann im zweiten Teil vorwiegend multivariable Verfahren behandelt. Stichworte dazu sind etwa Verfahren der Dimensionsreduktion, Diskriminanzanalyse, Clusteranalyse und Klassifikation. Alle die Themen werden in insgesamt 14 gleichwertigen Hauptkapiteln beschrieben.

Im Anhang des in Mehrfarbendruck ausgeführten Buches findet man eine Zusammenstellung des Befehlssatzes der matrixorientierten Datenanalyse-sprache ISP sowie einige Hinweise zu ISP. Das Buch bietet dem Leser eine sehr gute Ausgewogenheit zwischen Theorie und praktischer Anwendung. Das zusätzlich mitgelieferte Arbeitsmittel unterstützt das rasche Einarbeiten in die hier vorgestellte moderne Datenanalyse. *P. Jordi*

Herter E. und Graf M. *Optische Nachrichtentechnik*. Reihe Informations-technik/Nachrichtentechnik. Herausgegeben von Herter E. und Lörcher W. München, Carl Hanser Verlag, 1994. 192 S., zahlr. Abb., Preis SFr. 49.40.

In der Telekommunikation dauerte es nur wenige Jahre, bis sich die Glasfaser im internationalen, Fern- und Regionalnetz durchsetzte. Dieser Erfolg basiert auf den Entwicklungen einerseits von extrem dämpfungsarmen Lichtwellenleitern und andererseits von modernen elektrisch-optisch oder optisch-elektrischen Wandlern wie Laser, LED und Fotodioden, die an den Enden der Glasfaserstrecken die Umwandlung der Signale vornehmen. Diese relativ neue Nachrichtenübertragungsart wurde am Anfang der achtziger Jahre durch eine Vielzahl von Lehr-

büchern mit Titeln wie «Optische Nachrichtentechnik», «Lichtwellenleiter-Übertragung» usw. behandelt. Manche Bücher sind inzwischen Standardwerke geworden.

Heute steht die Glasfasertechnik erneut an der Schwelle zu einer umwälzenden Entwicklung, die durch zwei Merkmale charakterisiert wird:

- Die Glasfaser wird zunehmend bis zum Teilnehmer verlegt. Durch die Hinführung optischer Signale bis zum Teilnehmer entstehen jedoch Verluste in Verteilerelementen, die erst in jüngster Zeit elegant mit optischen Verstärkern kompensiert werden können.
- Neuartige optisch-integrierte Schaltungen öffnen den Weg für die optische Vermittlung und Verarbeitung.

Im Gegensatz zu älteren Standardwerken nimmt das vorliegende Buch einen starken Bezug auf diese Neuentwicklungen und räumt beispielsweise den Bereichen wie optische Signalverarbeitung, Verstärkung und optische Speicherung einen grossen Teil dieses Buches ein. Ein kleiner Streifzug durch das Inhaltsverzeichnis soll dies verdeutlichen.

Die ersten fünf Kapitel behandeln die Grundlagen der klassischen Glasfaserübertragung. Im Kapitel 6 werden Themen wie «Local Area Network» und «Metropolitan Area Network» (LAN/MAN) der 2. und 3. Generation sowie «Fiber Distributed Data Interface» (FDDI) und ATM-Breitbandnetze behandelt. Es folgen Darstellungen der terrestrischen Freiraumübertragung, der optischen «Wireless LAN» und der Weltraumübertragung. Die Kapitel 8 bis 11 sind den optischen Verstärkern, Modulatoren sowie der optischen Vermittlung und Speicherung gewidmet. Im zweitletzten Abschnitt skizzieren die Autoren die Grundprinzipien und die ersten Entwicklungen von optischen Computern. Den Abschluss bildet das Kapitel über «Fiber to the Home» (FTTH). Ein sehr ausführliches und aktuelles Literaturverzeichnis gibt Hinweise für das Detailstudium und für weitergehende Arbeiten. Das Buch ist übersichtlich gestaltet, enthält viele erklärende Figuren und vermittelt einen guten Überblick der neuen optischen Nachrichtentechnik. *C. Béguin*