

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: 47 (1969)

Heft: 1

Buchbesprechung: Literatur = Bibliographie = 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>

Judin D. B., Golstein E. G. Lineare Optimierung I. Berlin, Akademie-Verlag, 1968. 528 S. Preis Fr. 39.85.

Mit der Übersetzung des ursprünglich in russischer Sprache erschienenen Werkes bringt Prof. Dr. W. Dück ein zweibändiges Werk über lineare Optimierung (lineare Programmierung) heraus, das in der Lage ist, auch einem weiteren Kreis von Lesern die Methoden der linearen Optimierung zugänglich zu machen. Das Buch stellt nur geringe mathematische Anforderungen, setzt jedoch die Fähigkeit zum mathematischen Denken und einige Grundbegriffe voraus. Dennoch dringt der Verfasser in die Tiefe der Probleme vor und entwickelt eine vollständige Theorie.

Grosses Gewicht wird in einem ersten Teil auf das Problem der mathematischen Modellbildung gelegt. Anhand zahlreicher Beispiele aus Landwirtschaft, Regelungstechnik, Industrie und Wirtschaftsplanung wird die Wichtigkeit der Modellierung klar geschildert. Die Darstellung der einzelnen Modelle ist so in sich geschlossen, dass der Leser nur die ihn beschäftigenden Fragen herausgreifen und studieren kann, ohne dabei Gefahr zu laufen, den Ausführungen nicht mehr folgen zu können.

In einem weiteren Teil werden die mathematischen Grundlagen und die Theorie der linearen Optimierung erarbeitet. Immer wieder werden die mathematischen Begriffe und Sätze anhand von geometrischen Interpretationen veranschaulicht. Auch die gesamte Theorie wird mit konvexen mehrkantigen Mengen geometrisch gedeutet.

Schliesslich werden numerische Verfahren zur Lösung von linearen Optimierungsaufgaben erörtert, wobei neben der Simplexmethode (primale und duale) auch die ungarische Methode beschrieben wird. Von grossem praktischem Wert sind die Verallgemeinerungen der Methoden für Probleme, die nicht in der Normalform gegeben sind.

Der in Aussicht gestellte zweite Band wird sich mit der Theorie und den Lösungsmethoden für Transportaufgaben beschäftigen und auch das Verteilungsproblem enthalten. *G. Scheidegger*

Meinke H., Gundlach F. W. Taschenbuch der Hochfrequenztechnik. 3., verbesserte Auflage. Berlin, Springer-Verlag, 1968. XXXII+1667 Seiten, etwa 2400 Abb. Preis Fr. 108.55.

Das Taschenbuch der Hochfrequenztechnik erschien 1956 in seiner ersten, 1962

in der zweiten und jetzt 1968 in der dritten Auflage. Die Kapitel über die Halbleiterbauelemente und die Senderverstärker, vor allem über die Klystron-Verstärker, sind wesentlich erweitert und neu überarbeitet. Die übrigen Abschnitte wurden durch kleinere Änderungen dem neuesten Stand der Entwicklung angepasst.

Das als Nachschlagewerk über das Gesamtgebiet der Hochfrequenztechnik gedachte Werk ist unter Mitarbeit von 50 führenden Fachleuten entstanden. Es gibt in 25 Hauptabschnitten eine ausgezeichnete Übersicht über folgende Sachgruppen: Bauelemente, Schaltungen aus konzentrierten Elementen, Hochfrequenzleitungen, homogene Wellenleiter, Leitungsbaulemente und -schaltungen, Schaltungen aus Hohlleitern, Leitungs- und Hohlraumresonatoren, Antennen, Wellenausbreitung, Halbleiterbauelemente, Elektronenröhren, Verstärker, Gleichrichtung, Mischung, Schwingungserzeugung, Impulstechnik, Rauschen, Modulation, Nachrichtentheorie, Sender, Empfänger, Hochfrequenzmesstechnik, Stromversorgungsgeräte kleiner und mittlerer Leistung. Jedem Abschnitt folgen ausführliche Literaturangaben.

Allen in der Hochfrequenztechnik tätigen Ingenieuren und Technikern wird das Nachschlagewerk mit seinen zahlreichen Kurven, Formeln und Daten bald zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel für ihre tägliche Arbeit werden. Obschon es sich nicht um ein eigentliches Lehrbuch handelt, kann das Werk dank der klaren, das Wesentlichste umfassenden Darstellung der Einzelprobleme auch den Studierenden bestens empfohlen werden. *W. Ebert*

Van Trees H. L. Detection, Estimation, and Modulation Theory. Part I. Chichester, John Wiley & Sons Ltd, 1968. XIV und 697 S., zahlreiche Abb. Preis Fr. 102.—.

Zunächst bedarf der Titel des vorliegenden Werkes der Erklärung. Mit «Detection, Estimation, and Modulation Theory» wird nicht etwa in unbestimmter Weise ein Teilgebiet der Nachrichtentechnik umrissen, sondern der Verfasser möchte unter den genannten Ausdrücken ganz konkrete Vorgänge verstanden wissen. Das Grundproblem, das behandelt wird, ist das der Erfassung von Signalen, die auf gestörten Kanälen übertragen werden. Je nach der

Art des Signals und des Charakters der Störung unterscheidet man dabei Teilprobleme verschiedenen Schwierigkeitsgrades, und zwar die folgenden drei Hauptgruppen:

- Erfassung von Digitalsignalen («Detection») – es werden letztlich zu bestimmten Zeitpunkten Ja/Nein-Entscheidungen getroffen;
- Abschätzung von analogen Signalwerten zu einem bestimmten Zeitpunkt («Estimation»), wie das beispielsweise in der Puls-Amplituden-Modulation notwendig ist;
- Kontinuierliche Abschätzung von analogen Signalwerten («Modulation Theory»): Darunter fallen zum Beispiel die konventionellen Systeme der Amplituden- und Frequenzmodulation.

Schon diese Inhaltsübersicht zeigt, dass der Leser gut daran tut, die immerhin 18seitige Einführung und Erklärung der wichtigsten Begriffe aufmerksam zu studieren, da in der Terminologie des Verfassers mancher Ausdruck in einem zwar sehr präzisen, aber unter Umständen ungewohnten Sinne verwendet wird.

Es würde zu weit führen, an dieser Stelle den Inhalt des ersten Bandes in weiteren Einzelheiten aufzuzeichnen, um so mehr, als eine abschliessende Kritik des Werkes erst bei Vorliegen beider Bände möglich ist. Erwähnt sei lediglich, dass die Arbeit auf zwei Grundlagenkapiteln aufbaut, wovon das erste die «klassische» Entscheidungs-(Detection)- und Abschätzungs-(Estimation)-Theorie, vor allem im Sinne von Bayes, behandelt, und das zweite eine sehr weitgehende Abhandlung über Zufallsprozesse bringt. Dies führt zu einem der wenigen Bedenken, das – nicht nur bei diesem Werk – beim Lesen auftaucht: das Postulat nämlich, dass der Zufallscharakter der betrachteten Grössen notwendigerweise zu einer Lösung mit Hilfe statistischer Methoden führe. In der Praxis zeigt es sich nämlich, dass oft die Dimensionierung auf Grund schlimmstmöglicher Ereignisse wohl nicht im statistischen Sinne optimal, aber wenigstens bedeutend einfacher und ebenso brauchbar ist.

Trotzdem ist man vom glänzenden Aufbau des Werkes beeindruckt und nicht zuletzt von der Ehrlichkeit, mit der immer wieder auch auf Schwächen der Theorie oder unbehandelte Gegenstände hingewiesen wird. Mit Spannung erwartet man deshalb den zweiten Band. *A. Kündig*