

## Eingegangene Bücher

Die im folgenden aufgelisteten Bücher sind zur Besprechung in OPERATIONS RESEARCH-SPEKTRUM eingegangen. Besprechungstexte zu einzelnen dieser Bücher werden in den folgenden Heften erscheinen.

- Cesari, L.*: Optimization – Theory and Applications Problems with Ordinary Differential Equations. Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1983. XIV, 542 pages, DM 178,00.
- Faber, M., Niemes, H., Stephan, G.*: Entropie, Umweltschutz und Rohstoffverbrauch. Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems, Vol. 214. Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo: Springer 1983. IX, 181 Seiten, DM 30,00.
- Fleming, W. H., Rishel, R. W.*: Deterministic and Stochastic Optimal Control. Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1982. IX, 222 pages, DM 89,00.
- Freter, H.*: Marktsegmentierung. Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz: Kohlhammer 1983. 209 Seiten, DM 38,00.
- Frühwirt, R., Regler, M.*: Monte-Carlo-Methoden. Mannheim, Wien, Zürich: Bibliographisches Institut 1983. 171 Seiten, DM 28,00.
- Kirchgäßner, A.*: Vergleich von Verfahren zur Lösung von Entscheidungsproblemen mit mehrfacher Zielsetzung. Frankfurt am Main, Bern, New York: Peter Lang 1983. 295 Seiten, sfr. 76,00.
- Lockyer, K.*: Production Management. London: Pitman 1983. XV, 557 pages, £9,95.
- Männer, L., Hartmann, B., Hofmann, J.*: Heuristische Entscheidungsmodelle in der kassenärztlichen Versorgung. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht 1983. 240 Seiten, DM 58,00.
- Van der Duyn Schouten, F. A.*: Markov Decision Processes with Continuous Time Parameter. Amsterdam: Mathematisch Centrum 1983. IV, 194 pages, hfl 26,40.
- Späth, H.*: Cluster-Formation und -Analyse. München, Wien: R. Oldenbourg 1983. 236 Seiten, DM 84,00.
- Streitferdt, L.*: Entscheidungsregeln zur Abweichungsauswertung. Würzburg, Wien: Physica-Verlag 1983. 210 Seiten, DM 49,00.
- Weber, K., Türschmann, C. W.*: BASIC 2. Stuttgart: Paul Haupt 1982. 2., überarb. Auflage, 184 Seiten, DM 19,80.
- Feichtinger, G., Kall, P.* (Eds.): Operations Research in Progress. Dordrecht, Boston, London: Reidel 1982. IX, 520 pages, hfl 130,00.

## Buchbesprechungen

**Bitz, M.**: *Entscheidungstheorie*. München: Verlag Vahlen 1981. XIV, 439 Seiten, DM 64,-.

Das Buch ist in der Reihe „Hagener Universitätstexte“ erschienen. Es ist dementsprechend in erster Linie als Begleitbuch eines Fernstudienkurses konzipiert. Hieraus resultieren gegenüber anderen Lehrbüchern erhöhte Anforderungen an die didaktische Aufbereitung des Stoffes. Diese Ansprüche erfüllt das Buch in hervorragender Weise. Neue Begriffe werden durchweg an anschaulichen, nicht unnötig komplizierten Beispielen erklärt. Eine Vielzahl von Übungsaufgaben sind unmittelbar in den Text eingefügt. Es ist so möglich, das gerade Gelernte sofort zu üben und zu vertiefen. Jedes Kapitel endet mit einer Zusammenfassung der Lehrziele und allerdings recht knappen Literaturhinweisen. Am Ende des Buches finden sich ausführliche Lösungshinweise zu allen Übungsaufgaben und neben dem Register ein sorgfältig zusammengestelltes Glossar.

Das Buch beinhaltet den gesamten, für eine Einführung in die Entscheidungstheorie üblichen Stoff, wobei natürlich gewisse Schwerpunkte gesetzt werden. In *Kapitel 1* werden die Grundbegriffe der Entscheidungstheorie eingeführt und diskutiert. Genau analysiert und gegeneinander abgegrenzt werden Begriffe wie originäre bzw. subsidiäre Zielvariable oder Präferenzfunktion, Optimierungskriterium, Zielfunktion, Entscheidungsregel und (in Kapitel 3) Entscheidungsprinzip. Relativ ausführlich werden gemischte Konzepte behandelt. Entscheidungsprobleme bei Mehrfachzielsetzung werden nur kurz angesprochen. *Kapitel 2* behandelt Entscheidungsregeln für Ungewißheitssituationen wie das Mini-Max-Kriterium. Interessant sind die Ausführungen zur Ratio-

nalitätsanalyse. In *Kapitel 3* werden klassische Entscheidungsprinzipien für Risikosituationen vorgestellt und diskutiert. Als Beispiel für die Anwendungsmöglichkeiten des  $\mu$ - $\sigma$ -Prinzips wird die Portfolioanalyse unter Ausschluß von Leerverkäufen ausführlich behandelt.

*Kapitel 4* ist dem Bernoulli-Prinzip gewidmet. Hinzuweisen ist auf die interessanten Ausführungen zur Abgrenzung der Begriffe Risiko-Nutzen und Geld-Nutzen. Ein erneutes Aufgreifen des Problems der Portfolioanalyse unter nutzentheoretischen Gesichtspunkten hätte sich angeboten, zumal der Begriff der absoluten Risikoaversion eingehend diskutiert wird.

Spieltheoretische Ansätze enthält das *5. Kapitel*. Aus dem Bereich der nichtkooperativen Theorie werden der Hauptsatz für Matrix-Spiele und Spiele vom Typ des Gefangenen-Dilemmas behandelt. Als Beispiel für kooperative Lösungskonzepte werden der Kern und die Shapley-Lösung vorgestellt. Das abschließende *6. Kapitel* ist mehrperiodigen Entscheidungsproblemen gewidmet. Zunächst werden das Fisher/Hirshleifer-Modell für Investitionsentscheidungen bei zeitlichen Zielkonflikten und einige intertemporale Präferenzfunktionen untersucht. Anschließend werden die Grundprinzipien der dynamischen Optimierung und der flexiblen Planung beispielhaft erläutert.

Sowohl bezüglich des gebotenen Stoffes als auch unter didaktischen Gesichtspunkten ist das Buch zum Erlernen der Grundlagen der Entscheidungstheorie im Selbststudium hervorragend geeignet. Es wendet sich an Studenten mit nur geringen mathematischen und keinerlei entscheidungstheoretischen Vorkenntnissen und kann diesem Leserkreis nur empfohlen werden.

V. Firchau, Universität Augsburg