

Buchbesprechungen

Harvey, A. C.: *The Econometric Analysis of Time Series*. Oxford: Allan 1981. VII, 384 pages, £ 10.00

In diesem Buch geht es in erster Linie um eine Präsentation und Diskussion ökonometrischer Modelle, deren Dateninput nicht aus Querschnitts- sondern Längsschnittdaten (d. h. Zeitreihen) besteht. Das hat zur Folge, daß der Leser via Ökonometrie auch mit den Grundlagen der Zeitreihenanalyse vertraut gemacht wird. Kapitel 1 bietet neben mathematischen und statistischen Präliminarien eine Einführung in wichtige Konzepte der Zeitreihenanalyse wie Stationarität, Autokorrelationsfunktion, ARMA(p,q)-Modelle sowie multivariate Zeitreihenmodelle. Kapitel 2 ist der Regressionsanalyse gewidmet. Neben dem klassischen Modell findet der Leser Modelle mit nicht-skalarer Varianz-Kovarianzmatrix der Störvariablen sowie mit stochastischen Regressoren ebenso wie „seemingly unrelated regressions“ und die multivariate Regression. Das Kleinst-Quadrate-Prinzip nebst seinen statistischen Implikationen und Konsequenzen, Tests, Residuenanalyse, Prädiktion sowie die Methode der Instrumentalvariablen werden behandelt. Kapitel 3 befaßt sich mit Maximum-Likelihood-Schätzungen und ihren statistischen Eigenschaften, wobei diese Schätzmethode an Hand verschiedener Regressionsmodelle demonstriert wird. In Kap. 4 wird dem Leser ein Überblick über verschiedene numerische Optimierungstechniken geboten. In Kap. 5 stehen hauptsächlich Spezifikations-tests (wie z. B. Cusum-Test, Durbin-Watson-Test usw.) im Vordergrund. Kapitel 6 behandelt Regressionsmodelle mit autokorrelierten Störvariablen, wobei im Unterschied zu Kap. 2 jedoch allgemeine ARMA(p,q)-Prozesse zugelassen werden. Schätz- und Testprobleme sowie Prädiktion für derartige Modelle werden ausführlich diskutiert. Kapitel 7 und 8 sind der Behandlung von dynamischen Modellen (Lag-Modellen) gewidmet. Neben einer Darstellung verschiedener Lag-Typen (Koyck, Almon usw.) finden sich Schätz- und Testprobleme, ARMAX-Modelle, diverse Multiplikatoren-Konzepte, stochastische Differenzgleichungen sowie eine Diskussion von „Kausalität“ in der Zeitreihenanalyse. Kapitel 9 schließlich widmet sich simultanen Gleichungssystemen. Hier werden Identifikationsprobleme, zwei- und dreistufige Kleinst-Quadrate sowie Maximum-Likelihood-Prozeduren nebst ihren asymptotischen Eigenschaften sowie diverse Testverfahren behandelt.

Dem Buch ist anzumerken, daß der Autor über eine erhebliche Lehrerfahrung (an der London School of Economics) verfügt. Sein Ziel, die wichtigsten Gebiete der Ökonometrie (und Teilgebiete der Zeitreihenanalyse) in einer Form zu diskutieren, daß auch ein Leser mit nur mäßigem mathematischem und statistischem Hintergrund die wichtigsten Ideen und Konzepte dieser Disziplin verstehen kann, hat er voll erreicht. Bewußt werden mathematisch strenge Beweise und Ableitungen häufig vermieden, ohne daß der Autor der Gefahr der Oberflächlichkeit erliegt. Das Buch enthält eine Fülle von Informationen (obige Inhaltscharakterisierung ist durchaus selektiv und unvollständig), die es für einen weiten Leserkreis überaus empfehlenswert macht. Sowohl der Anfänger als auch derjenige, der das Fachgebiet Ökonometrie/Statistik im akademischen Unterricht vertritt, wird es mit Gewinn zur Hand nehmen. Es darf ohne Einschränkungen als ein gelungenes Opus bezeichnet werden.

W. Stier, Hochschule St. Gallen

Davis, M.: *The Art of Decision-Making*. New York, Berlin, Heidelberg, Tokyo: Springer 1986. VIII, 92 pages, DM 58,-

Common sense often is wrong! Intuition is not always suited for solving practical decision problems! The main deficiencies of common sense and intuition are that they neglect the formulation of the problem regarded as an essential part of the decision process. This is not only true for complex problems, but also for easy ones.

To verify those propositions the author delivers many „real world“ examples on different economic topics, where problem solving succeeds by means of „artificial“ decision analysis. The related instruments are e.g. linear programming, network planning, decision tree analysis, queuing theory and game theory. The chapters are arranged in an instructive question-and-answer form. This enables the reader to give himself an intuitive answer in advance of the author's one. So, the results are in most cases surprising and in an evident contrast to the common sense. For nearly each application there exists a hint on further basic literature.

Altogether, this is a remarkable booklet for beginners in the field of decision analysis, as it restricts to fundamental examples of the theoretic and planning instruments. After having had a lot of informative lectures there may arise the desire for improving the experiencebased decision behaviour: A well suited starting point for further studies on this subject.

The book can be recommended to all those students, who look for a frictionless entrance to decision analysis.

J. Reese, Fernuniversität Hagen

Kruse, H.-J.: *Degeneracy Graphs and the Neighbourhood Problem*. Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo: Springer 1986. VIII, 128 pages, DM 29,-

Eine Ecke eines Polyeders im \mathbb{R}^4 heißt degeneriert, wenn sie in mehr als n Seitenflächen enthalten ist. (B.: Die Spitze einer 4seitigen Pyramide im \mathbb{R}^3). Der Verfasser beschäftigt sich mit der Bestimmung aller Ecken, die einer degenerierten Ecke benachbart sind. Er behandelt das Problem mit graphentheoretischen Methoden ausführlich und sorgfältig. Der Anspruch, damit eine neue Disziplin zu begründen, ist jedoch überzogen, solange zum ganzen Themenkreis nur eine einzige Zeitschriftenveröffentlichung (GAL 1985) zitiert werden kann.

Auch sollte man die Überlegenheit eines vorgeschlagenen Verfahrens gegenüber herkömmlichen Methoden nicht durch Angaben über Rechenzeiten auf einen speziellen Computer dokumentieren. Anstatt dessen sollte eine Untersuchung der Zeitkomplexität vorgenommen werden.

W. Knödel, Universität Stuttgart