Buchbesprechungen

Sachs, L.: Statistische Methoden, Planung und Auswertung. Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1993. 7. Aufl., 312 S., DM 42,-

Dieses Buch ist die siebente, überarbeitete Auflage eines erfolgreichen Taschenbuches, das erstmals 1970 – damals in erheblich geringerem Umfang – erschien.

Die Darstellung erfolgt in 15 Kapiteln, die in vier Teilen zusammengefaßt sind. Teil I: Statistische Methoden; Teil II: Modelle, Daten und die Planung wissenschaftlicher Studien; Teil III: Allgemeines und Vergleichendes zum Statistischen Test; Teil IV: Zwölf weitere Verfahren.

Zahlreiche klassische statistische Testverfahren und die Bestimmung von Konfidenzbereichen (im Buch Vertrauensbereiche genannt) bilden das inhaltliche und seitenmäßige Schwergewicht. Dabei steht immer die Anwendung und praktische Durchführung im Vordergrund, während theoretische Hintergründe oft nur angedeutet werden. Wer in diesem Vorgehen eher einen Nach- als einen Vorteil sieht, wird durch Querverweise zu weiterführenden Arbeiten, vor allem zu den Monographien desselben Autors, teilweise entschädigt. Deskriptive statistische Methoden werden eher kurz behandelt, dafür aber versehen mit „modernen“ Anmerkungen zur Robustheit und zur Ausreißerproblematik.

Für die Leser dieser Zeitschrift ist von Interesse, daß der angesprochene Anwender statistischer Verfahren eher im Bereich der bio-medizinischen und technischen Statistik gesehen wird und daß viele Beispiele dem Bereich der medizinischen Statistik entnommen sind. Dies hat einerseits einen gewissen Bildungs- oder Unterhaltungswert (man erfährt beispielsweise, daß die Verteilung der Kopfumfänge von Neugeborenen rechtssteil mit langem linken Anlauf ist), andererseits wirkt sich diese Orientierung aber auch auf die Auswahl der behandelten Methoden und die verwendete Terminologie aus, wie wenige Beispiele belegen sollen. Der Auswahl fallen Konzepte zum Opfer, die für Anwendungen im Bereich der Betriebswirtschaftslehre und des OR grundlegend sind, wie beispielsweise die Exponential-, Erlang- und Hyperexponentialverteilungen als Verteilungen von Zwischenereigniszeiten. Das methodische Gebiet der Stichproben aus endlichen Grundgesamtheiten, das um so größere Bedeutung gewinnt, je weiter man sich ausgehend von technisch-naturwissenschaftlichen in die Richtung sozial- und wirtschaftswissenschaftlicher Anwendungen bewegt, wird nicht behandelt. An wenigen Stellen finden sich zwar Korrekturformeln für den Fall endlicher Grundgesamtheiten; die Anwendungsvoraussetzung, daß ein zum „Ziehen ohne Zurücklegen“ äquivalentes Stichprobenverfahren vorliegt, muß der Leser aber aus anderen Quellen kennen. Wirtschaftswissenschaftler werden auch Näheres zur Zeitreihenanalyse vermissen, die im Zusammenhang mit der Regressionsanalyse kurz angerissen wird. Diese Beschränkungen sind kein Mangel des Buches, sondern Konsequenz einer Ausrichtung, die lediglich im allgemeinen Titel des Buches nicht zum Ausdruck kommt.

Vorbildlich sind zahlreiche Zusammenstellungen und tabellarische Übersichten. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil ist auch, daß das vorliegende Buch durch eine langjährige Behauptung am Markt und durch mehrere verbesserte Auflagen praktisch frei von formalen Inkonsistenzen und Druckfehlern ist.

Insgesamt handelt es sich für die angestrebten Leser, nämlich „Anwender von statistischen Verfahren in der Praxis“ (Einbandrückseite) bzw. „Nichtstatistiker, Diplomanden, Doktoranden“ (Vorwort zur sechsten Auflage), um ein hervorragendes Einführungs- und Überblickswerk mit zahlreichen Empfehlungen für die praktische Durchführung und statistische Auswertung von wissenschaftlichen Studien.

S. Huschens, Heidelberg

Golden, B. L., Eiselt, H. A. (eds.): Location Modeling in Practice: Applications, Theory and History. New York: American Science Press 1992. 94 p., US-\$ 98.75

Das vorliegende Buch wird auch als 1. Ausgabe des 12. Jahrgangs des American Journal of Mathematical and Management Sciences geführt.

Es beinhaltet nach einigen einleitenden Worten des Mitherausgebers B. Golden fünf unterschiedliche Artikel, die jeweils dem Themenkreis „Standortmodelle in der Praxis“ gewidmet sind.

Ein Beitrag von H. A. Eiselt arbeitet zunächst die bereits zu diesem Themenkreis erschienenen Publikationen auf und bietet eine Übersicht zu Veröffentlichungen der letzten 15 Jahre, die sich mit Anwendungen und Methoden der Standortplanung beschäftigen.

Die drei folgenden Beiträge renommierter Autoren beschreiben praktische Anwendungsfälle der Standortoptimierung, die die Lokalisierung von Dampfgeneratoren in einem Ölfeld in den Niederlanden (von K. E. Rosling), von Notfalleinrichtungen in Richmond (von R. K. Kincaid, K. W. Miller and S. K. Park) sowie von Postfächern in Montreal (von J. Boulaine und G. Laporte) zum Inhalt hatten.

Die abschließende fünfte Arbeit (von D. P. Foster und R. V. Vohra) beinhaltet die probabilistische Analyse eines speziellen Standortplanungsproblems (k-Location-Problem).

Die von den Herausgebern angestrebten Ziele bestehen in der Verdeutlichung der weitreichenden Auswirkungen von Standortentscheidungen und in der daraus resultierenden Bedeutung einer sorgfältigen Planung.

Das Hauptanliegen der Herausgeber war es, dem Leser und hier vor allem dem Praktiker ins Bewußtsein zu rufen, daß mit Hilfe einer geeignet durchgeführten Standortoptimierung in der Praxis unter Umständen erhebliche Zeit- und Kosteneinsparungspotentiale ausgeschöpft werden können. Mit Hilfe der im Buch präsentierten Beiträge soll die Lücke zwischen der in Vielzahl und Vielfalt vorhandenen und publizierten Theorie einerseits und der in Veröffentlichungen selten beschriebenen Anwendungen (case studies) geschlossen werden.

Insbesondere der Beitrag von H. A. Eiselt leistet im Zusammenhang mit dem lobenswerten und längst überfälligen Ziel dieses Buches, Aufmerksamkeit und Akzeptanz für Methoden der Standortoptimierung einzuwerben, wertvolle Arbeit. Dabei erweist sich für den Praktiker wohl vor allem die Übersicht hinsichtlich bislang veröffentlichter Anwendungsberichte als sehr nützlich.

Die konkret beschriebenen Anwendungsfälle vermitteln jedoch naturgemäß nur einen Eindruck, wie quantitative Methoden zur Entscheidungsunterstützung bei Standortplanungsproblemen herangezogen werden können. Die der Entscheidungsfindung im einzelnen zugrundegelegten Vorgehensweisen lassen sich i. a. nicht direkt auf andere in der Praxis vorliegende Probleme übertragen. In einer konkreten Anwendungssituation wird somit das Studium anderer Quellen, wie beispielsweise Monographien oder Lehrbücher der Standortoptimierung, i. d. R. unumgänglich sein, um eine der Planungssituation angemessene Entscheidungsfindung zu realisieren.

Negativ zu vermerken ist der stolze Preis von nahezu 100 \$, der für das nur 87 Seiten umfassende Bändchen zu entrichten ist.

B. Schildt, Darmstadt