



2011, VIII, 280 S. 25 Abb., 3 Abb. in Farbe.

#### Printed book

Softcover

[1] 32,99 € (D) | 33,91 € (A) | CHF  
36,50

#### eBook

[2] 22,47 € (D) | 22,47 € (A) | CHF  
31,44

Available from your library or  
[springer.com/shop](http://springer.com/shop)

Claudia Czado, Thorsten Schmidt

# Mathematische Statistik

Series: Statistik und ihre Anwendungen

- Verständliche und praxisorientierte Schritt-für-Schritt Einführung in die mathematischen Methoden der Statistik
- Illustration der Theorie durch viele Beispiele und Abbildungen
- Umfangreiche Aufgabensammlung

Dieses Buch widmet sich den mathematischen Grundlagen der Statistik und der Theorie von statistischen Schätz- und Testverfahren. Dabei wird Wert auf die Herleitung von statistischen Fragestellungen und deren tiefere Analyse gelegt. Um die Verständlichkeit zu erhöhen, werden zahlreiche Beispiele ausgearbeitet und elementare Beweise gezeigt, so dass ein schneller Einstieg in dieses Fachgebiet möglich wird. Das Buch beginnt mit einer Zusammenfassung der verwendeten Wahrscheinlichkeitstheoretischen Konzepte. Nach der Formulierung von parametrischen statistischen Modellen werden grundlegende Schätzverfahren sowie deren Vergleich entwickelt. Dies beinhaltet die klassische Theorie vom unverzerrten Schätzer mit kleinster Varianz (UMVUE) nach Lehmann-Scheffé. Nach der statistischen Modellierung ist die Beantwortung von statistischen Hypothesen mit Hilfe von beobachteten Daten von Interesse. Dazu werden statistische Hypothesentests und Konfidenzintervalle hergeleitet. Mit Hilfe des Neymann-Pearson-Lemmas werden optimale Tests für einfache Testprobleme vorgestellt und unter Verwendung von Likelihood-Quotiententests allgemeinere Testprobleme betrachtet. Das Buch schließt mit der ausführlichen Behandlung von Linearen Modellen in Zusammenhang mit Suffizienz, UMVUE, kleinsten Quadraten und zugehörigen Hypothesentests. Eine umfangreiche Aufgabensammlung am Ende jeden Kapitels bietet eine bewährte Ergänzung für das Studium des Textes.

Order online at [springer.com](http://springer.com) / or for the Americas call (toll free) 1-800-SPRINGER / or email us at: [customerservice@springernature.com](mailto:customerservice@springernature.com). / For outside the Americas call +49 (0) 6221-345-4301 / or email us at: [customerservice@springernature.com](mailto:customerservice@springernature.com).

The first € price and the £ and \$ price are net prices, subject to local VAT. Prices indicated with [1] include VAT for books; the €(D) includes 7% for Germany, the €(A) includes 10% for Austria. Prices indicated with [2] include VAT for electronic products; 19% for Germany, 20% for Austria. All prices exclusive of carriage charges. Prices and other details are subject to change without notice. All errors and omissions excepted. [3] No discount for MyCopy.

