



4., verb. Aufl. 2002, X, 379 S.

eBook

[2]39,99 € (D) | 39,99 € (A) | CHF 50,00

Available from your library or springer.com/shop

Werner Stahel

Statistische Datenanalyse

Eine Einführung für Naturwissenschaftler

- **Verständnis für Statistik ohne tief in die Mathematik einzusteigen: anwendungsorientiert und mit vielen Beispielen**

1.1 Was ist Statistische Datenanalyse? a Eine „Statistik“ ist im täglichen Sprachgebrauch eine Zusammenstellung von Zahlen über Bevölkerungsgruppen, ökonomische Tätigkeiten, Krankheiten, Wetterlagen oder Umwelteinflüsse. Viele Statistiken beschreiben in einem weiten Sinn den Zustand des Staates; die Statistik als Disziplin hat von da ihren Namen. In den heutigen empirischen Wissenschaften werden zu allen denkbaren Fragestellungen nach Möglichkeit Daten gesammelt. Teilweise geschieht dies durch Beobachtung von Phänomenen und Prozessen, die ohne Einfluss von Forschenden ablaufen, teilweise werden die Phänomene und Prozesse in eigens geplanten Experimenten erzeugt und gesteuert. Die Statistik befasst sich heute neben dem Problem • Wie sollen welche Daten gewonnen werden? vor allem mit den Fragen • Wie soll man Daten beschreiben? und • Welche Schlüsse kann man aus Daten ziehen? b Betrachten wir ein paar Beispiele von Datensätzen aus empirischen Wissenschaften! Das folgende historische Beispiel einer Studie der Wirksamkeit zweier Medikamente ist in der Statistik berühmt geworden. Bei 10 Versuchspersonen wurde die durchschnittliche Schlafverlängerung durch Medikament A gegenüber B gemessen (in Stunden; Quelle: Cushny and Peebles, 1905, 1. PhysioI. 32, 501; "Student", 1908, Biometrika 6, I). Die Ergebnisse waren 1.2 2.4 1.3 1.3 0.0 1.0 1.8 0.8 4.6 1.4. Ist Medikament A wirksamer als B? In 9 von 10 Fällen hat es sich als wirksamer erwiesen.

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

