

REINER KURZHALS

WILEY - SCHNELLKURS

STATISTIK

- Die Grundlagen auf einen Blick
- Vom statistischen Messen bis zu multivariaten Modellen
- Schnelltest: Mit Übungsaufgaben und Lösungen

WILEY



Fragestellungen zu zweiseitigen Konfidenzintervallen keine Signalwörter, wie zum Beispiel: „Wie hoch ist die mittlere Lebensdauer?“ oder „Wie häufig wurde diese Partei genannt?“ oder „Wie hoch ist die Sterblichkeitsrate?“ Der Unterschied in der Berechnung eines einseitigen gegenüber einem zweiseitigen Konfidenzintervall ist neben der Berechnung von entweder nur $(+z_{1-\alpha} \cdot \sigma_x)$ oder nur $(-z_{1-\alpha} \cdot \sigma_x)$, das heißt nur einer Seite des zweiseitigen Konfidenzintervalls, noch die Tatsache, dass die Irrtumswahrscheinlichkeit α nicht mehr durch 2 geteilt wird.

Aufgabe 8: Hier gibt es kein besser oder schlechter. Allgemein befasst sich die Schließende Statistik mit der

Fragestellung, möglichst gesichert aus Stichproben Informationen über das Verhalten eines Merkmals in der Grundgesamtheit zu erhalten. Da wir meist nicht genügend Zeit und Geld haben, die Grundgesamtheit zu betrachten, sind wir darauf angewiesen, uns auf die Ergebnisse einer Stichprobe zu verlassen. Wir unterscheiden dabei zwei mögliche Ansätze, dieses Problem zu lösen. Der eine Ansatz geht über die Konfidenzintervalle, wobei wir zum Beispiel einen 95 % Wahrscheinlichkeitsbereich abschätzen, in dem die uns interessierende Größe liegen könnte. Der andere Ansatz geht über statistische Testverfahren, wobei wir zuerst eine a priori Hypothese für die

uns interessierende Größe aufstellen, um dann mit einer Entscheidungsregel ein Stichprobenergebnis mit einem theoretisch unter Gültigkeit der Nullhypothese zu erwartendem Ergebnis zu vergleichen. So sind wir in der Lage, Ergebnisse aus der Stichprobe als zufällig oder als signifikant (erheblich) zu erklären und das mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von maximal 5 %.

Reiner Kurzhals

**Wiley-
Schnellkurs
Statistik**

WILEY