Ausreißer, statistischer

R.-D. Hilgers¹, N. Heussen¹ und S. Stanzel²

¹Institut für Medizinische Statistik, Universitätsklinikum der RWTH Aachen, Aachen, Deutschland

²Heidelberg, Deutschland

Englischer Begriff outlier

Definition Wert in einem Satz von Werten, der so weit von den übrigen entfernt ist, dass der Eindruck erweckt wird, dass er zu einer anderen Population gehört oder dass es sich um einen Messfehler handelt.

Beschreibung Sog. robuste statistische Verfahren dienen der Identifizierung und adäquaten Berücksichtigung von Ausreißern bei der Berechnung statistischer Kenngrößen. Beispielsweise sind die Quantile, z. B. der ► [Median](#), weniger ausreißerempfindlich als der arithmetische Mittelwert (► [Mittelwert](#),

[arithmetischer](#)). Dieser wird hingegen bei der Erstellung von Kontrollkarten (z. B. ► [Shewhart-Kontrollkarte](#)) im Rahmen der statistischen Qualitätskontrolle (► [Qualitätskontrolle, statistische](#)) dem Median vorgezogen, da in diesem Kontext die Identifizierung von Ausreißern einen Hinweis auf mögliche Fehler im Verlauf des Produktionsprozesses liefert. Das statistische Prüfverfahren zusammen mit der Irrtumswahrscheinlichkeit (s. ► [Irrtumswahrscheinlichkeit \$\alpha\$](#) , ► [Irrtumswahrscheinlichkeit \$\beta\$](#)) als Grundlage für die Einstufung eines Wertes als Ausreißer ist anzugeben (ISO Statistics 1993). Ein geeignetes grafisches Verfahren zur Identifizierung möglicher Ausreißer ist der ► [Box-Whisker-Plot](#) (Weiß 1999).

Literatur

- ISO Statistics (1993) Vocabulary and symbols. Part 1. Probability and general statistical terms. ISO 3534-1, Geneva
Weiß C (1999) Basiswissen Medizinische Statistik. Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York