

Zusatzaufgabe 16.1 (*Test eines Wertes aufgrund von Messungen mit einem bestimmten Messgerät*):

Für ein ausgeliefertes Produkt wurde vom Hersteller zugesichert, dass eine bestimmte Qualitätsgröße den Wert $q = 95$ besitzt. Der Kunde verlässt sich nicht darauf, sondern führt mit einem eigenen Messinstrument mehrere Messungen dieser Größe durch. Wegen der Güteklasse des Messinstrumentes sei bekannt, dass dessen Messfehler ε normalverteilt, und zwar $N(0, 25)$ -verteilt sei. Der Kunde hat in mehreren unabhängigen Messungen folgende Werte für das Qualitätsmerkmal ermittelt:

89, 91, 94, 98, 99 und 104

Entscheiden Sie bei einem Signifikanzniveau von 0.01, ob die Hypothese, dass es sich bei $q=95$ um den richtigen Wert handelt, aufrecht erhalten werden kann.