

Konfidenzintervall

- Probl. 1** (a) Gegeben ist eine Lieferung von 4'800 Distanzplatten mit dem Sollmass $d = 22.5 \text{ mm}$. Aufgrund früherer Lieferungen gehen wir davon aus, dass die wahren Werte von d ungefähr einer Normalverteilung folgen und dass die Varianz (in mm^2) etwa $\sigma^2 = 0.015^2$ beträgt. Wir entnehmen der Lieferung eine Stichprobe von 25 Stück und erhalten einen Mittelwert $\bar{x} = 22.46 \text{ mm}$. Berechne das Vertrauensintervall I zu $\alpha = 0.01$ für \bar{x} . Liegt $\mu = d$ in $I = [\bar{x} - h, \bar{x} + h]$?
- (b) Wähle $\sigma = 0.15$. Wie ist es jetzt?
- (c) Berechne σ für $\bar{x} + h(\sigma) = d = \mu$.