

Lösung zum Hypothesentest

4. $H_1: p = 0,05$, $H_2: p = 0,2$.

Z sei die Anzahl der Fehlstücke.

a) H_1 liegt vor, aber Entscheidung für H_2 ,
 H_2 liegt vor, aber Entscheidung für H_1 .

$$\text{b) } P_{0,05}^{10}(Z > 1) = 1 - P_{0,05}^{10}(Z \leq 1) = 1 - 0,914 = 8,6 \%$$

$$P_{0,2}^{10}(Z \leq 1) = 37,6 \%$$

$$\text{c) } P_{0,05}^{10}(Z > c) = 1 - P_{0,05}^{10}(Z \leq c) \leq 0,05.$$

$$P_{0,05}^{10}(Z \leq c) \geq 0,95.$$

Aus der Tafel ergibt sich $c = 2$.

$$P_{0,2}^{10}(Z \leq 2) = 67,8 \%$$

$$\text{d) } \text{Bereits für } c = 0 \text{ gilt } P_{0,2}^{10}(Z = 0) = 10,7 \%$$