

- 1) Bei einer Münze soll überprüft werden, ob $P(\text{Zahl}) \leq 0,5$ gilt. Wie ist der Annahmebereich für H_0 bei $n=200$ und einem Signifikanzniveau von 5%.

$$\mu = n \cdot p = 200 \cdot 0,5 = 100$$

$$\sigma = \sqrt{n \cdot p \cdot (1 - p)} = \sqrt{200 \cdot 0,5 \cdot 0,5} = \sqrt{50} \approx 7,071 > 3$$

Bei einem Signifikanzniveau von 5% beträgt das innere Intervall 90%.

$$\mu + 1,64 \cdot \sigma = 100 + 1,64 \cdot 7,071 \approx 111,6$$

Damit ergibt sich der Annahmebereich für H_0 von $[0;111]$

- 2) Eine Partei wurde bei der letzten Wahl von 30% der Wahlberechtigten gewählt. Es wird angenommen, dass der Zuspruch gesunken ist. Es werden 1000 Personen gefragt. Wie ist der Annahmebereich der Hypothese H_0 ?

$$\mu = n \cdot p = 1000 \cdot 0,3 = 300$$

$$\sigma = \sqrt{n \cdot p \cdot (1 - p)} = \sqrt{1000 \cdot 0,3 \cdot 0,7} = \sqrt{210} \approx 14,49 > 3$$

Bei einem Signifikanzniveau von 5% beträgt das innere Intervall 90%.

$$\mu + 1,64 \cdot \sigma = 300 + 1,64 \cdot 14,49 \approx 323,77$$

Damit ergibt sich der Annahmebereich für H_0 von $[0;323]$