

**Einige Ergebnisse zum 8. Übungsblatt zur Vorlesung  
Schließende Statistik WS 2019/20**

*Diese Ergebnisse sollen dazu dienen, bei einigen Aufgaben bereits vor den Übungen überprüfen zu können, ob man die Aufgabe richtig bearbeitet hat. Sie ersetzen keinesfalls die ausführlichen Lösungen, die in den Übungsgruppen erarbeitet werden!*

Aufgabe 28

$$\chi^2 = 21.755 \in (18.475, +\infty) = K \Rightarrow H_0 \text{ wird abgelehnt!}$$

Laut Testergebnis kann man also von einer gestiegenen Streuung des Auslastungsgrades der Busse sprechen.

Aufgabe 29

$$\chi^2 = 13.412 \notin [0, 5.629) \cup (26.119, +\infty) = K \Rightarrow H_0 \text{ wird nicht abgelehnt!}$$

Der Test findet also keine ausreichenden Anzeichen für eine Abweichung der Varianz des Ertrags vom angenommenen Wert  $\sigma_0^2 = 0.5$ .

Aufgabe 30

*Lösung der Aufgabe nur in den Übungsgruppen.*

Aufgabe 31

$$\chi^2 = 8.8162 \notin (9.488, +\infty) = K \Rightarrow H_0 \text{ wird nicht abgelehnt!}$$

Der Test kommt also zum Ergebnis, dass die Annahme einer  $\text{Exp}(0.5)$ -Verteilung für die Zeit zwischen zwei Telefonanrufen nicht verworfen werden kann.

Aufgabe 32

(a)  $\chi^2 = 12.72 \in (7.815, +\infty) = K \Rightarrow H_0 \text{ wird abgelehnt!}$

Der Test kommt also zum Ergebnis, dass sich die teilnehmenden Zuschauer nicht rein zufällig für eine der vier Antwortmöglichkeiten entschieden haben.

(b)  $\chi^2 = 4.24 \notin (7.815, +\infty) = K \Rightarrow H_0 \text{ wird nicht abgelehnt!}$

Der Test kommt nun zum Ergebnis, dass sich die teilnehmenden Zuschauer rein zufällig für eine der vier Antwortmöglichkeiten entschieden haben.

(c) Es müssen sich mindestens 93 Zuschauer an der Abstimmung beteiligt haben.