

**Einige Ergebnisse zum 1. Übungsblatt zur Vorlesung
Deskriptive Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung SS 2018**

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 1

Lösung der Aufgabe nur in den Übungsgruppen.

Aufgabe 2

Lösung der Aufgabe nur in den Übungsgruppen.

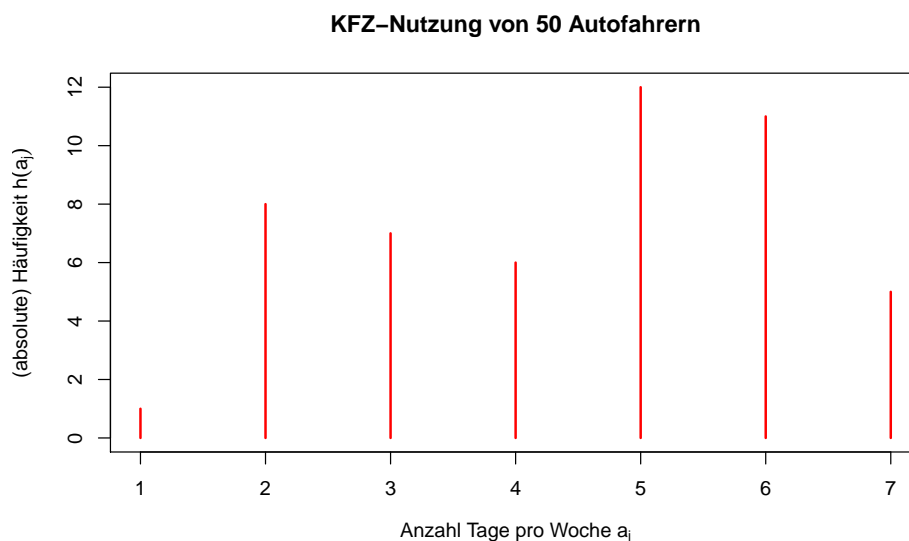
Aufgabe 3

(a) $M = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$, $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

(b) Häufigkeitstabelle:

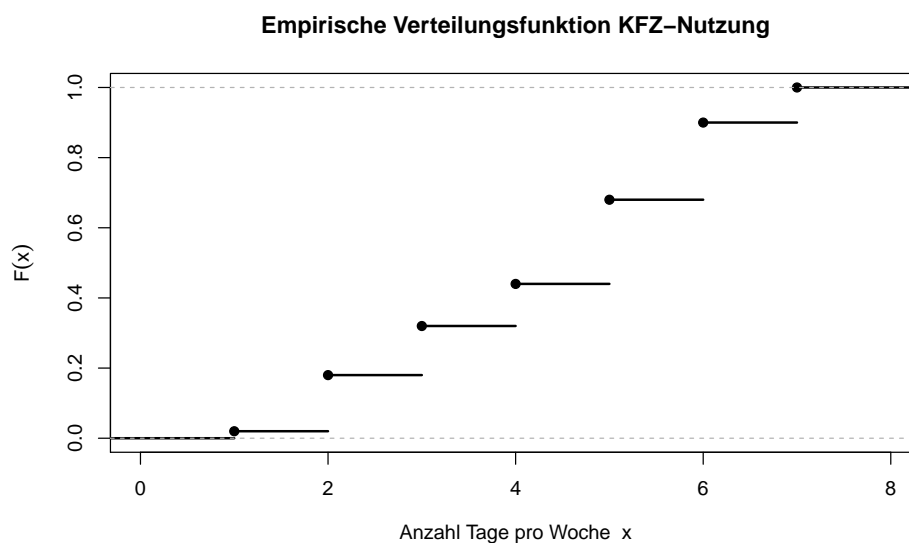
| a_j | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Σ |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|----------|
| $h(a_j)$ | 1 | 8 | 7 | 6 | 12 | 11 | 5 | 50 |
| $r(a_j)$ | 0.02 | 0.16 | 0.14 | 0.12 | 0.24 | 0.22 | 0.10 | 1.00 |

(c) Stabdiagramm:



(d) Verteilungsfunktion:

$$F(x) = \begin{cases} 0.00 & \text{für } x < 1 \\ 0.02 & \text{für } 1 \leq x < 2 \\ 0.18 & \text{für } 2 \leq x < 3 \\ 0.32 & \text{für } 3 \leq x < 4 \\ 0.44 & \text{für } 4 \leq x < 5 \\ 0.68 & \text{für } 5 \leq x < 6 \\ 0.90 & \text{für } 6 \leq x < 7 \\ 1.00 & \text{für } x \geq 7 \end{cases}$$



(e) Lösung: 29

(f) Lösung: 0.68 bzw. 68%

Aufgabe 4

(a) $A = \{1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5.5\}$

(b) Häufigkeitstabelle (nur relative Häufigkeiten):

| a_j | 1.5 | 2 | 2.5 | 3 | 3.5 | 4 | 4.5 | 5.5 | Σ |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| $r(a_j)$ | 0.125 | 0.100 | 0.300 | 0.125 | 0.100 | 0.100 | 0.125 | 0.025 | 1.000 |

(c) Lösung nur in Übungsgruppen.

(d) Häufigkeitstabelle (mit absoluten Häufigkeiten):

| a_j | 1.5 | 2 | 2.5 | 3 | 3.5 | 4 | 4.5 | 5.5 | Σ |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| $r(a_j)$ | 0.125 | 0.100 | 0.300 | 0.125 | 0.100 | 0.100 | 0.125 | 0.025 | 1.000 |
| $h(a_j)$ | 5 | 4 | 12 | 5 | 4 | 4 | 5 | 1 | 40 |