DAS MATHEBUCH – Lösung zu Aufgabe VjHJe5

Ein Würfel wurde 10-mal geworfen, und die folgenden Augenzahlen wurden in einer Urliste notiert: 4; 2; 5; 5; 6; 3; 4; 2; 5; 1.

a) Erstellen Sie eine Häufigkeitstabelle für die Zahlenreihe.

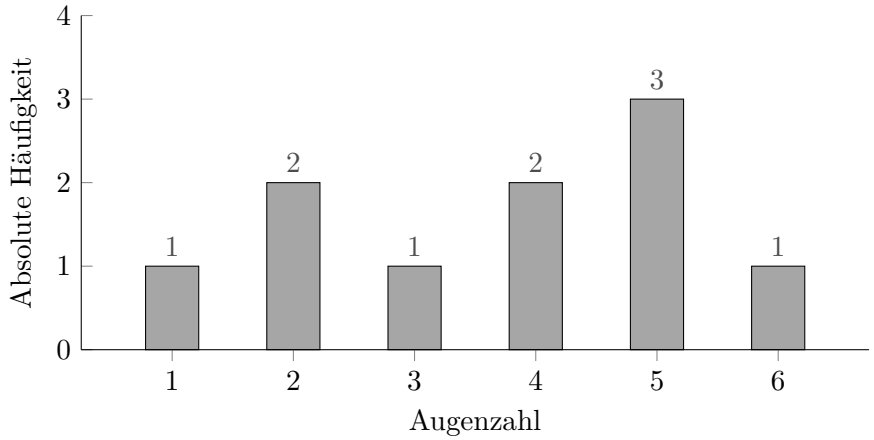
Augenzahl	1	2	3	4	5	6
H	1	2	1	2	3	1
h	10 %	20 %	10 %	20 %	30 %	10 %

b) Berechnen Sie das arithmetische Mittel und die Standardabweichung der Augenzahlen.

$$\bar{x} = \frac{1+2+2+3+4+4+5+5+5+6}{10} = \frac{37}{10} = 3.7$$

$$\begin{aligned} s &= \sqrt{\frac{(1-3.7)^2 + 2\cdot(2-3.7)^2 + (3-3.7)^2 + 2\cdot(4-3.7)^2 + 3\cdot(5-3.7)^2 + (6-3.7)^2}{10}} \\ &= \sqrt{\frac{2.7^2 + 2\cdot 1.7^2 + 0.7^2 + 2\cdot 0.3^2 + 3\cdot 1.3^2 + 2.3^2}{10}} \\ &= \sqrt{\frac{7.29 + 5.78 + 0.49 + 0.18 + 5.07 + 5.29}{10}} \\ &= \sqrt{\frac{24.1}{10}} = \sqrt{2.41} \approx 1.55 \end{aligned}$$

c) Zeichnen Sie ein Säulendiagramm, das die Häufigkeiten der Augenzahlen darstellt.



DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**