

Lösungen zu Aufgaben

A2 Seite 141

Zwei Drittel der Befragten gehen nicht nach Deutschland. Von diesen $\frac{2}{3}$ geben 40% keine Aussage ab (da 40% in den Süden und 20% in den Norden wollen). Diese 40% sind 60 Leute. Also sind 40% von $\frac{2}{3}$ der Befragten 60 Leute. Also sind 100% von $\frac{2}{3}$ der Befragten 150 Leute, und damit sind alle Befragten zusammen 225 Leute.

A6 Seite 143

a)

Welche Möglichkeiten es für die Würfel gibt, ist auf S. 142 abgebildet - es sind insgesamt 36.

Für A treffen nun 15 Möglichkeiten zu es ergibt sich so eine Wahrscheinlichkeit von $P \approx 0,42$

Für B treffen nun 19 Möglichkeiten zu es ergibt sich so eine Wahrscheinlichkeit von $P \approx 0,53$

Für C ist nur der erste Würfel entscheidend. Für ihn gibt es 6 Möglichkeiten und davon sind 3 gerade Zahlen, es ergibt sich so eine Wahrscheinlichkeit von $P = 0,5$

b)

Es ist möglich, dass sich Augensummen von 2 bis 12 ergeben. Für Die Summe 2 gibt es nur eine Möglichkeit (1+1), für die Summe 3 gibt es zwei (1+2, 2+1) und für die Summe 4 gibt es schon drei Möglichkeiten (1+3, 2+2, 3+1) usw.. Bis zur Summe 7 steigen die Möglichkeiten an (sechs), und nehmen danach wieder ab. Zählt man alle Möglichkeiten zusammen, die in der Summe 9, 10, 11 oder 12 ergeben, kommt man auf $4 + 3 + 2 + 1 = 10$.

Es ergibt sich somit die Wahrscheinlichkeit $P = \frac{10}{36} \approx 0,28$

A7 Seite 143

Wenn es bei jeder Münze interessiert, gibt es folgende Möglichkeiten (K: Kopf, Z: Zahl): $S = \{(KK), (KZ), (ZK), (ZZ)\}$. Alle diese Ereignisse sind gleich wahrscheinlich: $P = 0,25$

Wenn nicht interessiert, was für die einzelnen Münzen zutrifft, so ergeben sich folgende Möglichkeiten: $S = \{(KK), (KZ), (ZZ)\}$. Dabei ist $P_{KK} = P_{ZZ} = 0,25$ und $P_{KZ} = 0,5$