

Zweiter Prüfungsteil: Aufgabe 2 mit Lösung

In der Sendereihe „Unser Star für Oslo“ (USFO) ging es darum, aus mehreren Kandidaten einen auszuwählen, der bei einem Gesangswettbewerb, der im Jahr 2010 in Oslo stattfand, mitmachen durfte. In jeder Sendung schieden ein oder zwei Kandidaten aus.

Der Marktanteil einer Sendung gibt an, wieviel Prozent aller Zuschauer in Deutschland diese Sendung sehen.

Das Finale von USFO sahen durchschnittlich 4,5 Millionen Zuschauer, was einem Marktanteil von 14,6 % entspricht.

a) Wieviele Zuschauer gab es zu dieser Zeit in Deutschland? Runde sinnvoll.

Lösung:

$$\frac{4\,500\,000}{0,146} \approx 30\,821\,917,81 \approx 30\,800\,000$$

Es waren ca. 30,8 Millionen Zuschauer.

b) Eine der ersten Sendungen dieser Sendereihe sahen 1,38 Millionen der 14 - 49jährigen Zuschauer, während der letzten Sendung - dem Finale - waren es 2,5 Millionen aus dieser Gruppe. Um wieviel Prozent hat sich die Zuschauerzahl gesteigert?

Lösung:

$$\frac{2,5}{1,38} \approx 1,8116 = 181,16 \%$$

Die Zuschauerzahl hat sich um ca. 81 % gesteigert.

c) Im Internet war zu lesen, die frühere Sendung habe einen Marktanteil von 10,7 % gehabt, während das Finale auf einen Marktanteil von 20,3 % kam (jeweils bei den 14 - 49jährigen). Kann das sein? (Vergleiche die sich daraus ergebenden Anzahlen der Zuschauer zwischen 14 und 49 Jahren.)

Lösung:

Wenn 1,38 Millionen Zuschauer einem Marktanteil von 10,7 % entsprechen, dann gab es insgesamt

$$\frac{1\,380\,000}{0,107} \approx 12\,900\,000 \quad \text{Zuschauer zwischen 14 und 49 Jahren.}$$

Die anderen Angaben führen zu

$$\frac{2\,500\,000}{0,203} \approx 12\,300\,000 \quad \text{Zuschauern zwischen 14 und 49 Jahren.}$$

Das sind zwar unterschiedliche Zuschauerzahlen, aber es ist möglich, dass zu unterschiedlichen Zeiten unterschiedliche Zuschauerzahlen vorhanden sind. Deshalb sind die Zahlen nicht widersprüchlich.

d) Angenommen, eine der vier letzten Kandidaten sei Lena Leier-Landbrot, die sich Hoffnungen auf den Gewinn macht.

d1) Stelle ihre Chancen durch Ausfüllen der Leerstellen im abgebildeten Baumdiagramm dar, wenn nur der Zufall über den Verbleib im Wettbewerb entscheidet.