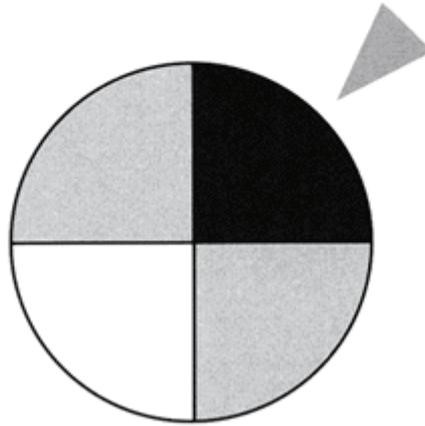


Pflichtaufgaben

Aufgabe 2022 A1/3a:

Ein Glücksrad mit vier gleich großen Feldern ist weiß, schwarz **0,5 P** und grau gefärbt.
Es wird zweimal nacheinander gedreht.
Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit des Ereignisses $P(\text{zweimal weiß})$.



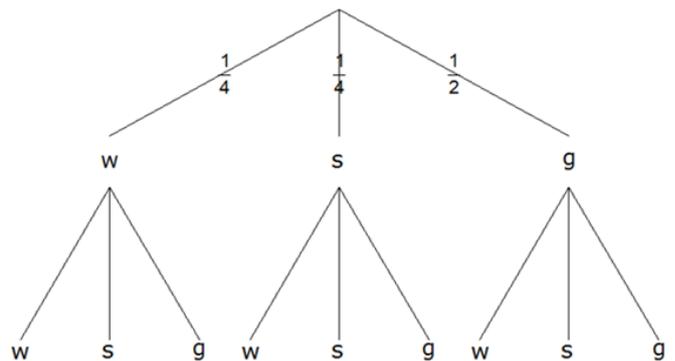
Lösung 2022 A1/3a:

1. Erstellung des Baumdiagramms:

Das Glücksrad beinhaltet 1 weißes, 1 schwarzes und 2 graue gleich große Felder.
Zweimaliges Drehen ist gleichbedeutend mit zweimaligem Ziehen mit Zurücklegen.

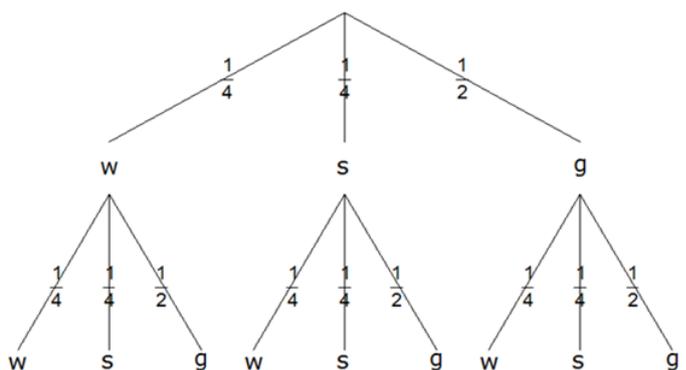
Beim **ersten Drehen** ergeben sich folgende Wahrscheinlichkeiten:

- w $\frac{1}{4}$
- s $\frac{1}{4}$
- g $\frac{1}{2}$



Beim **zweiten Drehen** ergeben sich folgende Wahrscheinlichkeiten:

- w $\frac{1}{4}$
- s $\frac{1}{4}$
- g $\frac{1}{2}$



2. Berechnung der Wahrscheinlichkeit zweimal weiß:

Es ergibt sich folgende Wahrscheinlichkeit:

$$w \ w \quad \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{16} = 0,0625 = \frac{6,25}{100} = \underline{\underline{6,25\%}}$$

Antwort: Die Wahrscheinlichkeit für zweimal weiß beträgt 6,25%.

