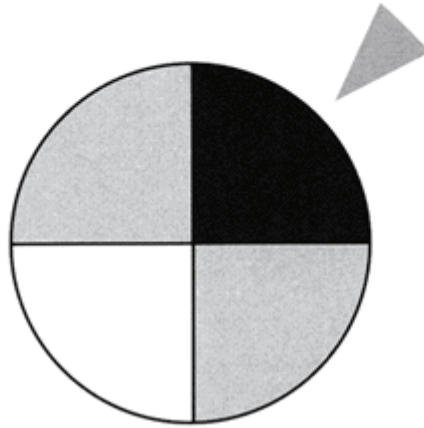


## Pflichtaufgaben

### 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  $P(\text{zweimal weiß})$ .



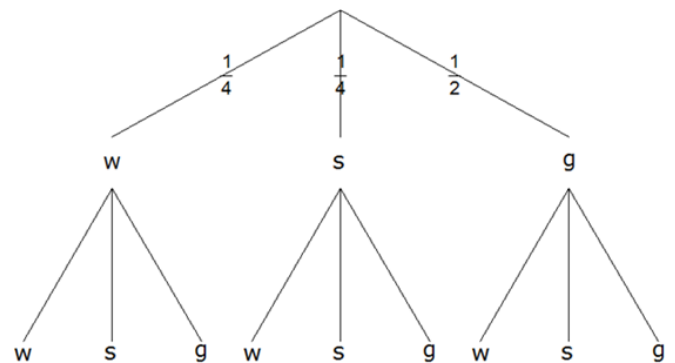
### Lösung 2022 A1/3a:

#### 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.

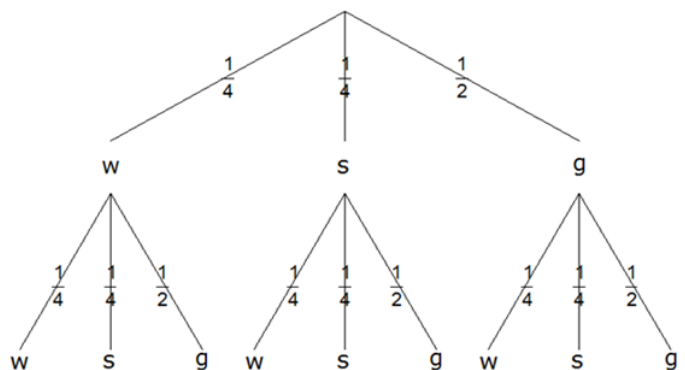
Beim **ersten Drehen** ergeben sich folgende Wahrscheinlichkeiten:

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%.

