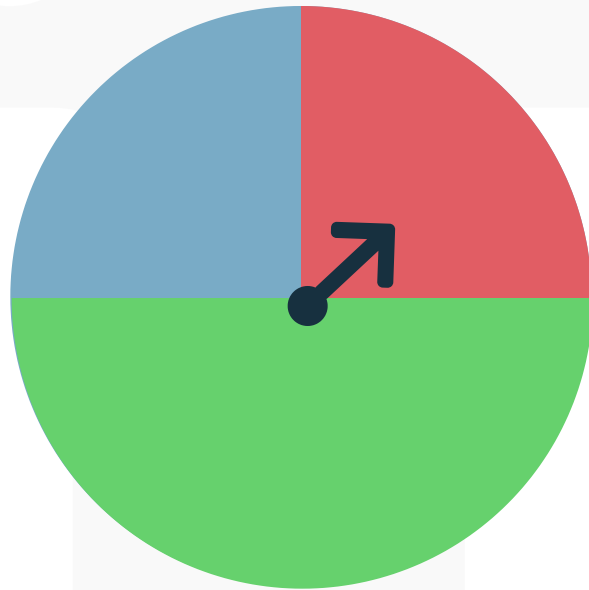


## GLÜCKSRAD

Das Glücksrad wird zweimal gedreht.



### Aufgaben

Zeichne das zugehörige Baumdiagramm.

Gib die Ergebnismenge an.

Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass ...

... zweimal rot auftritt?

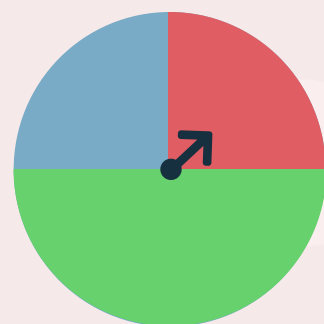
... einmal rot und einmal blau auftritt?

# ZUFALLSEXPERIMENT



## Aufgabe

Das Glücksrad wird zweimal gedreht.

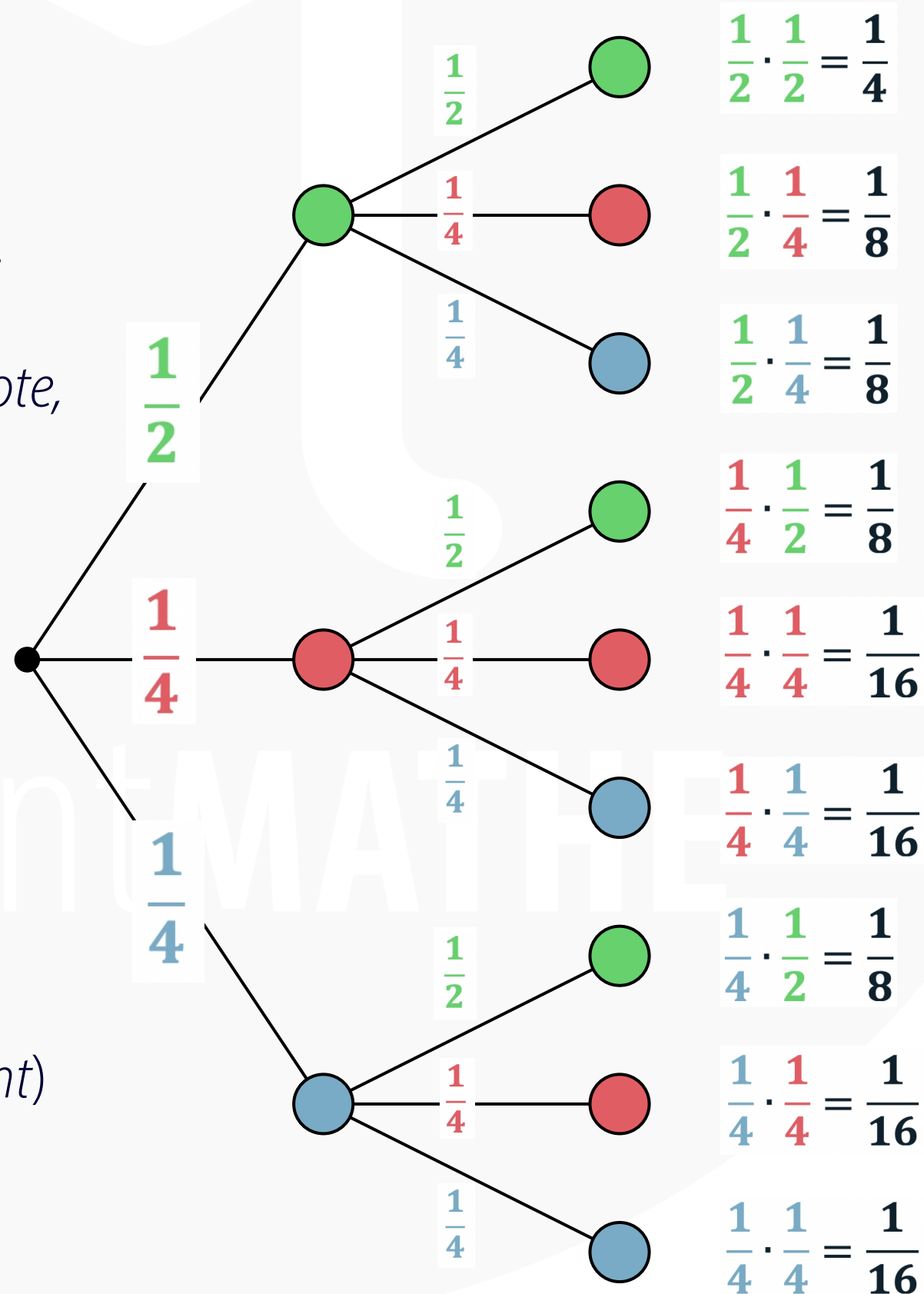


Zeichne das zugehörige Baumdiagramm.

## Lösung

*Dies ist eine mögliche Anordnung.  
Die Farben können auch anders angeordnet werden (z.B. erst die rote, dann die grüne, dann die blaue).*

Es gibt 9 unterschiedliche Pfade,  
also 9 unterschiedliche  
Kombinationsmöglichkeiten:  
 $3^2 = 9$  (3 Farben, es wird 2x gedreht)

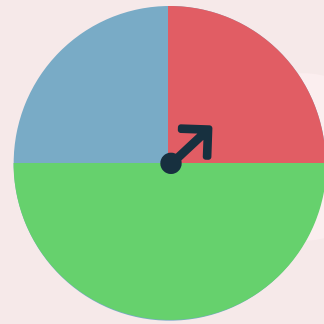


# ZUFALLSEXPERIMENT

A

## Aufgabe

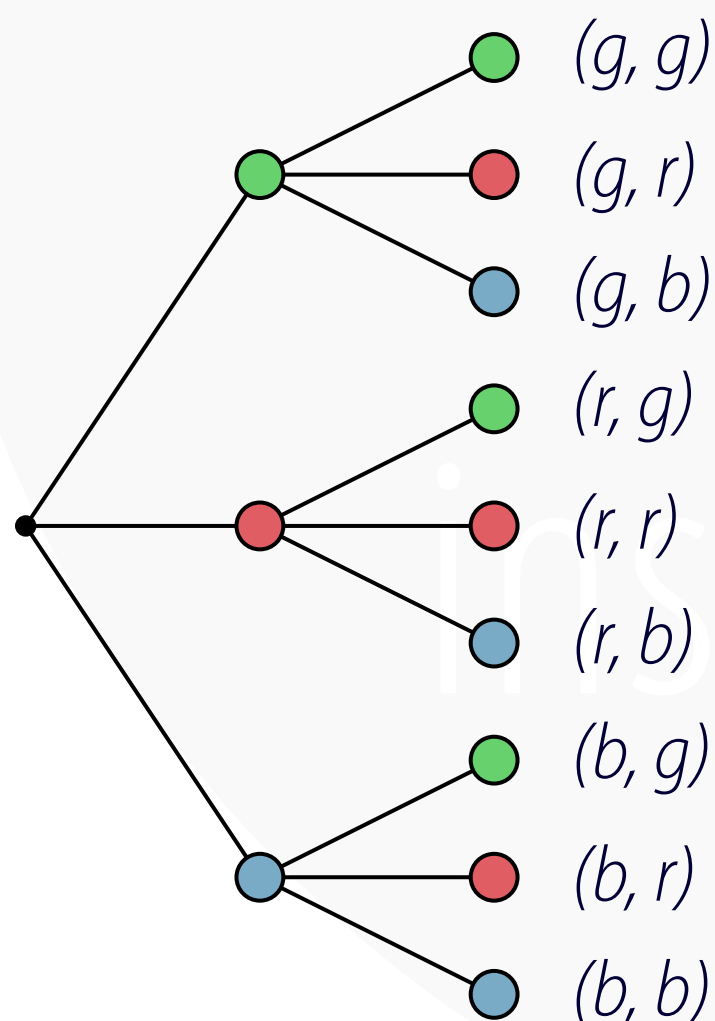
Das Glücksrad wird zweimal gedreht.



Gib die Ergebnismenge an.

## Lösung

Bei einem Zufallsexperiment sind mehrere Ausgänge möglich. Alle möglichen Ergebnisse ( $e_1, e_2, \dots$ ) sind in der Ergebnismenge  $\Omega = \{e_1; e_2; \dots\}$  zusammengefasst.



$$\Omega = \{(g, g); (g, r); (g, b); (r, g); (r, r); (r, b); (b, g); (b, r); (b, b)\}$$

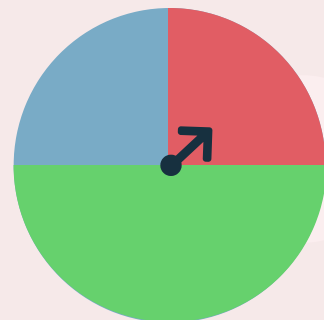
Die Ergebnismenge enthält also alle  $3^2 = 9$  Kombinationsmöglichkeiten.

# ZUFALLSEXPERIMENT



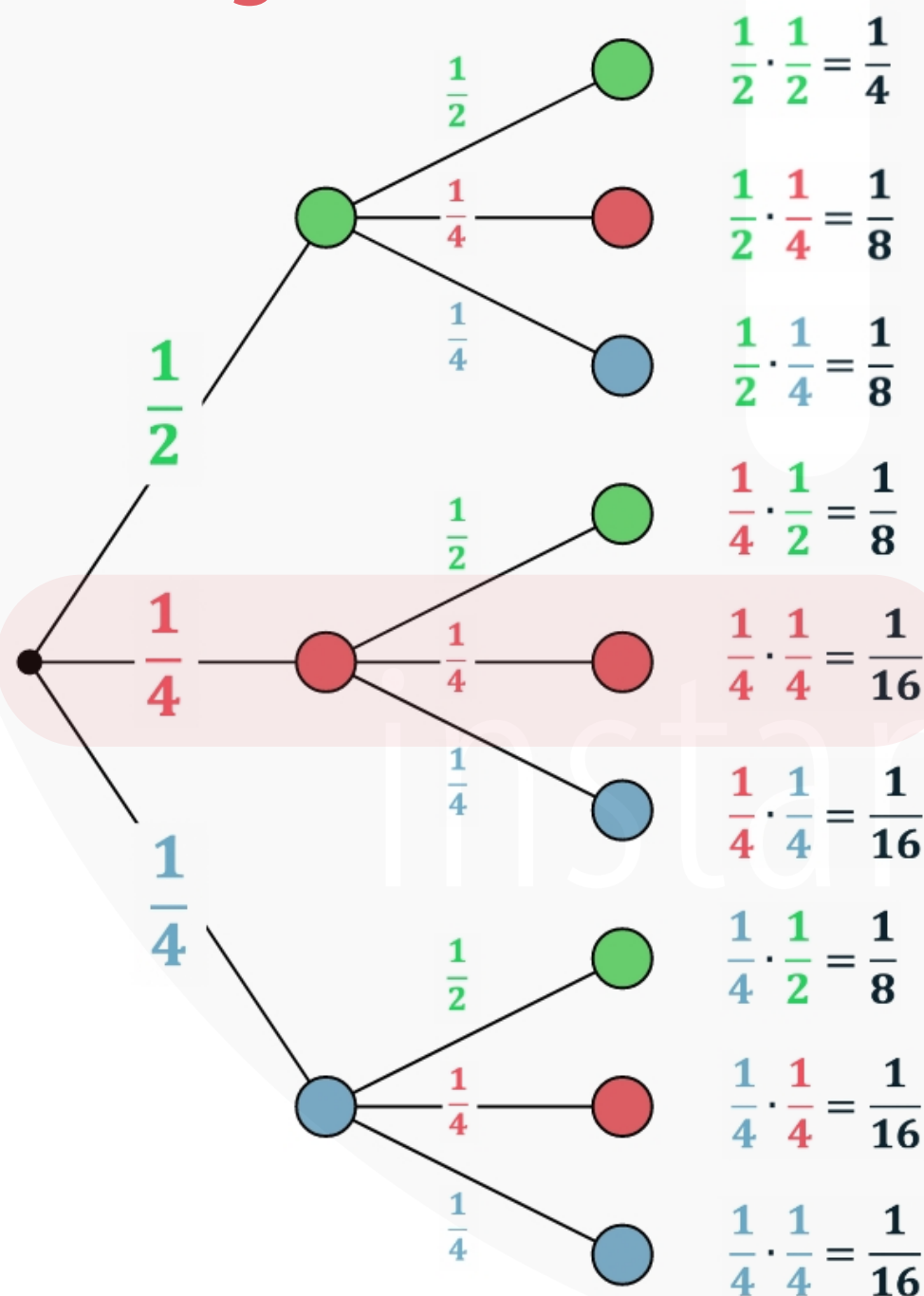
## Aufgabe

Das Glücksrad wird zweimal gedreht.



Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass zweimal rot auftritt?

## Lösung



Lies alle Ereignisse, die in Frage kommen, vom Baumdiagramm ab.

Nur ein Pfad kommt in Frage:

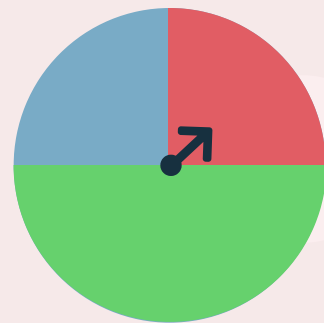
Die Wahrscheinlichkeit, dass zweimal rot auftritt, beträgt  $\frac{1}{16}$ , also 6,25%.

# ZUFALLSEXPERIMENT



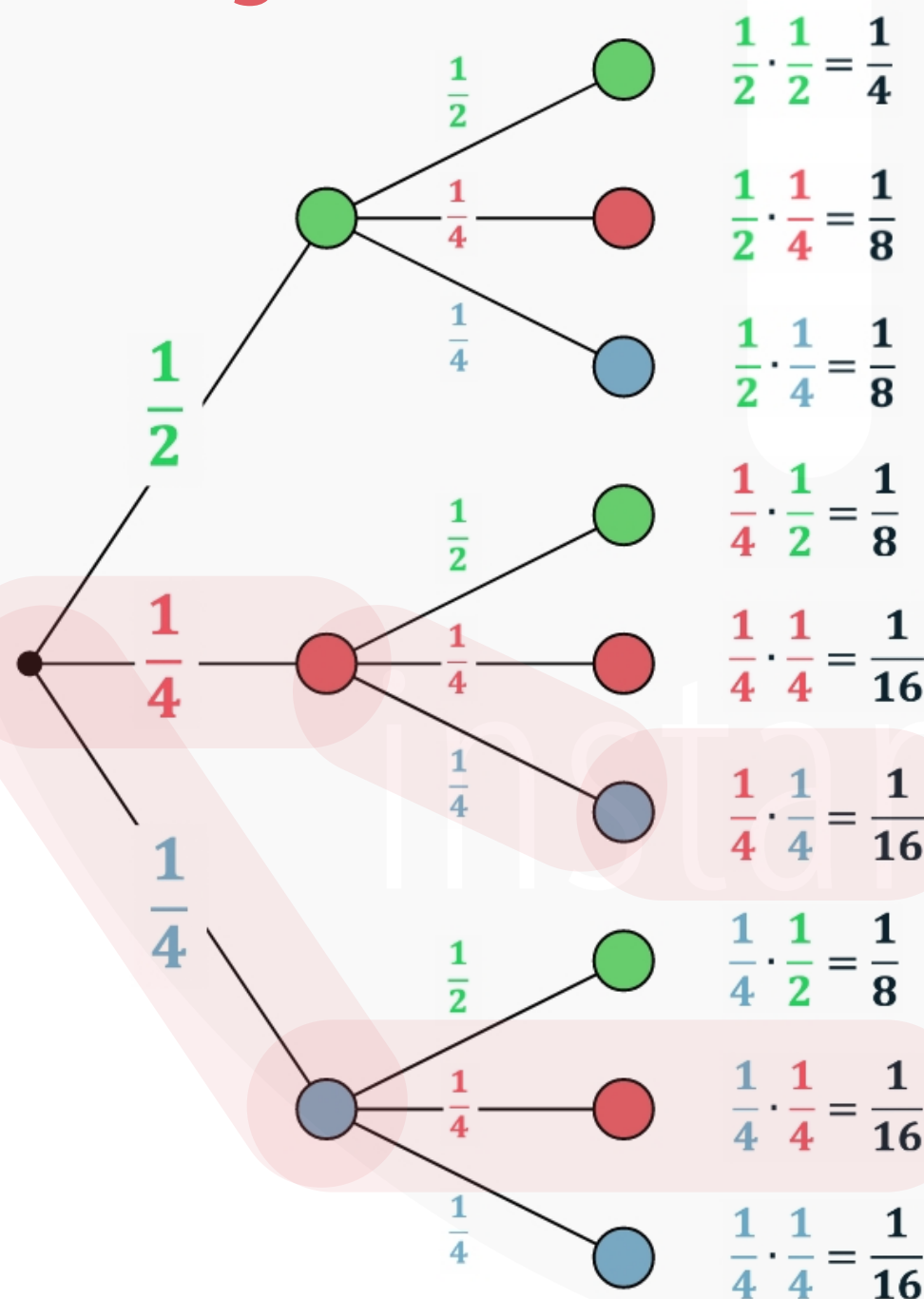
## Aufgabe

Das Glücksrad wird zweimal gedreht.



Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass einmal rot und einmal blau auftritt?

## Lösung



Lies alle Ereignisse, die in Frage kommen, vom Baumdiagramm ab.

Zwei Pfade kommen in Frage:

$$\frac{1}{16} + \frac{1}{16} = \frac{2}{16} = \frac{1}{8} = 0,125$$

Die Wahrscheinlichkeit, dass einmal rot und einmal blau auftritt, beträgt 12,5%.