

Ein Glücksrad kann als **Zufallsversuch mit Zurücklegen** bezeichnet werden. Das bedeutet, dass die Wahrscheinlichkeiten für die Ergebnisse gleich bleiben, egal, wie oft der Versuch durchgeführt wird.

Wenn es gewünscht ist, dass der Pfeil auf Gelb stehen bleibt. Dann ist Gelb das **Ereignis**.
Möchte man die Wahrscheinlichkeit P von Gelb berechnen, so schreibt man:



$$P(\text{Gelb}) = \frac{\text{Anzahl der gelben Felder}}{\text{Anzahl aller Felder}} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4} = 25\%$$

- ① Bestimmen Sie die Wahrscheinlichkeiten für die folgende Ereignisse:

- a) „Eine weiße Zahl wird gedreht.“
- b) „Eine schwarze Zahl wird gedreht.“
- c) „Eine gerade Zahl wird gedreht“
- d) „4 wird gedreht.“

Hier wird
einmal
gedreht.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are 20 columns and 20 rows of these squares, creating a total of 400 individual square units. The margins are consistent on all sides, and there are no markings or text other than the grid itself.

Wird nun ein zweites Mal gedreht und es ist gewollt, dass zuerst gelb und dann eine 1 gedreht wird, spricht man von einem

zweistufigen Zufallsexperiment.

Um diese Wahrscheinlichkeit zu berechnen, nutzt man die Produktregel (Pfadregel).

Das bedeutet, man **multipliziert** die Wahrscheinlichkeiten der einzelnen Ereignisse.

$$P(Gelb; 4) = \frac{2}{8} \cdot \frac{1}{8} = \frac{1}{32} = 3,125\%$$

- ② Bestimmen Sie die Wahrscheinlichkeiten für die folgende Ereignisse:

- a) „Erst Rot, dann Grün“
b) „Erst 1, dann 4“
c) „Erst 1, dann Rot“
d) „Erst Rot, dann 1“
e) „Erst 4, dann 1“
f) „Erst Grün, dann Rot.“

Hier wird
zweimal
gedreht.

[illegible]

- ③ Fällt Ihnen etwas auf? Notieren Sie Ihre Beobachtung.
