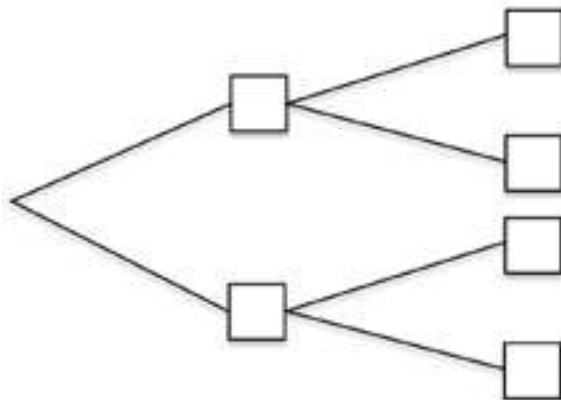


## Arbeitsblatt: Zufallsexperimente, Baumdiagramm, Ergebnis, Ereignis

1. Sieh dir zunächst das folgende Video an:

<https://hügel-schule.de/video/2-1-1-zufallsexperimente-baumdiagramme-ergebnis-ereignis/>

2. Carl Friedrich wirft eine Münze zwei Mal hintereinander. Stelle die möglichen Ergebnisse in einem Baumdiagramm dar.



3. Die Ergebnismenge wird durch ein großes Omega ausgedrückt. Wähle das korrekte Zeichen für die Ergebnismenge aus.

$\Gamma \Delta E \Theta \Lambda \Phi \Omega \Psi$

4. Gib nun die korrekte Ergebnismenge an.

$\Omega = \{ \quad \quad \quad \}$

5. Für das Ereignis  $E_1$  gilt:  $E_1 :=$  „Es wird zwei Mal hintereinander das gleiche geworfen.“

a) Wähle die korrekte Mengendarstellung von  $E_1$  aus.

$E_1 = \{KK\}$     $E_1 = \{KK, ZZ\}$     $E_1 = \{KK, KZ, ZK, ZZ\}$     $E_1 = \{KK, ZZ\}$

b) Mit  $\bar{E}_1$  (sprich: „ $E_1$  quer“) wird das Gegenereignis von  $E_1$  bezeichnet. Wähle die korrekte Mengendarstellung von  $\bar{E}_1$  aus.

$\bar{E}_1 = \{KZ, KZ\}$     $\bar{E}_1 = \{ZZ, KK\}$     $\bar{E}_1 = \{KZ, ZK\}$     $\bar{E}_1 = \{\}$

c)  $\Omega$  wird auch als das **sichere Ereignis** bezeichnet, da eines der Ergebnisse immer auftritt. Sein Gegenereignis  $\bar{\Omega}$  wird als das **unmögliche Ereignis** bezeichnet. Wähle die korrekte Mengenschreibweise aus.

$\Omega = \{K, Z\}$     $\Omega = \{\}$     $\Omega = ?$

6. Als **Zufallsexperiment** werden Versuche bezeichnet, bei denen

1. die Ergebnisse bekannt sind.
2. nicht vorhergesagt werden kann, welches Ergebnis eintritt.

Karl Friedrich behauptet, dass die folgenden Experimente Zufallsexperimente sind. Entscheide jeweils, ob er richtig liegt.

a) Das Drehen an einem Glücksrad.	richtig	falsch
b) Karl Friedrich fährt mit dem Fahrrad ohne ein bestimmtes Ziel zu haben.	richtig	falsch
c) Das Ziehen einer zufälligen Karte aus einem Kartenspiel.	richtig	falsch
d) Nachforschen an welchem Wochentag man geboren wurde.	richtig	falsch
e) Das Betrachten der Augenzahl beim Werfen eines Würfels.	richtig	falsch