

# AB: Differenzmenge (Ohne-Ereignis)

Gruppe: C

Nummer:

Zeit:  
5min

## Aufgabe 1:

a) Lies dir **das folgende Beispiel** zum Thema Differenzmenge **durch**.

Eine Münze wird zweimal geworfen. Betrachtet werden die Ereignisse  $E_1$ ="Im ersten Wurf fällt Kopf." und  $E_2$ ="Es wird im zweiten Wurf Zahl geworfen."  
Zunächst erstellt man zur Veranschaulichung ein Baumdiagramm. Dann werden die Ergebnismenge  $\Omega$ ,  $E_1$  und  $E_2$  angegeben.

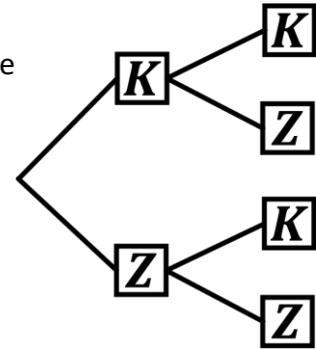


Bild 1: Baumdiagramm zweimaliger Münzwurf

$$\Omega = \{KK, KZ, ZK, ZZ\};$$

$$E_1 = \{KK, KZ\}; E_2 = \{KZ, ZZ\};$$

Die **Differenzmenge** (Zeichen:  $\setminus$ ) der beiden Ereignisse  $E_1$  und  $E_2$  wird nun durch alle Elemente angegeben, die in  $E_1$  enthalten sind, aber nicht in  $E_2$  vorkommen.

**C** hier:  $E_1 \setminus E_2 = \{KK\}$  (Sprich: „ $E_1$  ohne  $E_2$ “)

b) Im zugehörigen VENN-Diagramm wird die Differenzmenge veranschaulicht, indem die Flächen, in der sich  $E_1$  befindet, aber nicht  $E_2$  farblich gekennzeichnet wird. Markiere die Fläche, die die Differenzmenge  $E_1 \setminus E_2 = \{KK\}$  darstellt in **Bild 2** farblich.

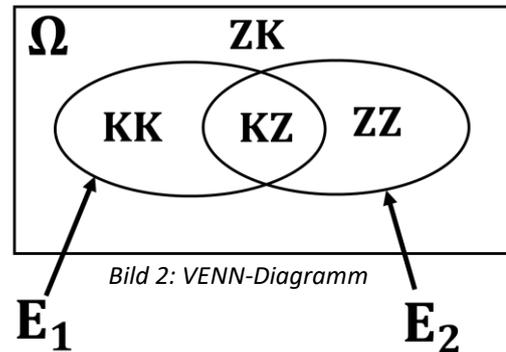


Bild 2: VENN-Diagramm

Zeit:  
5 min

Nun treffen sich alle Experten! Gehe zu Gruppe **C**! Vergleiche Aufgabe 1b) und erarbeite gemeinsam Aufgabe 2.

**Aufgabe 2:** Gegeben sind bei unserem Problem die Elemente Sonne (S), Wolke (W), Vogel (V), Kaktus (K), Tiere (T) und Haus (S) mit  $\Omega = \{S, W, V, K, T, H\}$  (vgl. **Bild 3**). Bestimme  $E_1$  ohne  $E_2$ .

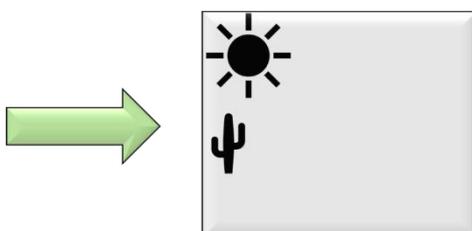


Bild 3: Ergebnismenge  $\Omega$

$$E_1 = \{S, V, K, T, H\}$$



$$E_2 = \{W, V, T, H\}$$



$E_1 \setminus E_2 =$



