

Mathematik 8		
Wahrscheinlichkeitsrechnung	Grundbegriffe	Teil 2

Wiederholung

Wenn du mit dem Würfel würfelst, dann erhältst du ein **Ergebnis** dieses Experiments, z.B. die Augenzahl 2.

Beim Werfen einer Münze kann das Ergebnis z.B. „Kopf“ sein. Beim zweimaligen Werfen einer Münzen z.B. (Kopf; Zahl). Das bedeutet: beim ersten Wurf ist *Kopf*, beim zweiten Wurf *Zahl* gefallen.

Übertrage nun den folgenden Eintrag in dein Heft und arbeite ihn dabei durch:

Ereignisse

Bei einem Spiel (z.B. *Mensch ärgere dich nicht*) interessiert man sich in der Regel dafür, dass beim Würfeln ein gewisses Ereignis eintritt. Das kann z.B. sein, dass die Augenzahl 1 oder 3 geworfen wird.

Ein Ereignis ist immer eine Teilmenge der Ergebnismenge Ω . Ereignisse werden mit Großbuchstaben abgekürzt.

Beispiele für Ereignisse beim Würfeln:

- „Es fällt eine gerade Augenzahl“ $E_1 = \{2; 4; 6\}$
- „Es fällt keine 6“ $E_2 = \{1; 2; 3; 4; 5\}$
- „Es fällt eine ungerade Zahl aber nicht die 1“ $E_3 = \{3; 5\}$

Sprechweisen:

- Ein Ereignis tritt ein, wenn das Ergebnis des Zufallsexperiments ein Element des Ereignisses ist.

Beispiel: Du würfelst eine 4. Dann ist das Ereignis E_1 und E_2 eingetreten, das Ereignis E_3 aber nicht.

- Die gesamte Ergebnismenge Ω ist auch ein Ereignis, das immer eintritt. Ω heißt deshalb das sichere Ereignis.

Beispiel: Das sichere Ereignis beim Würfeln ist „Ich würfle eine Augenzahl von 1 bis 6.“

- Die leere Menge $\{\}$ tritt nie ein; $\{\}$ bezeichnet deshalb das unmögliche Ereignis.

- \bar{E} ist das Gegenereignis von E (gesprochen „E quer“)

\bar{E} tritt genau dann ein, wenn E nicht eintritt.

Beispiele:

E : „Es fällt eine gerade Augenzahl“ $\Rightarrow \bar{E}$: „Es fällt eine ungerade Augenzahl“

E : „Es fällt die Augenzahl 1“ $\Rightarrow \bar{E}$: „Es fällt eine 2, 3, 4, 5 oder 6“

Weitere Beispiele findest du auf Seite 89 im Schulbuch.