

Ergebnismenge und Ereignisse

1. In einem Beutel befinden sich eine 1-Cent-, eine 2-Cent-, eine 5-Cent- und eine 10-Cent-Münze. Aus diesem Beutel wird eine Münze entnommen und nicht wieder zurückgelegt. Daraufhin entnimmt man eine zweite Münze.

Geben Sie für dieses Experiment zwei verschiedene Ergebnismengen an

2. In einer Schachtel liegen vier mit 1 bis 4 nummerierte Kugeln. Geben Sie je eine geeignete Ergebnismenge für die folgenden Zufallsexperimente an :

- a) Es werden zwei Kugeln mit einem Griffgezogen.
 - b) Es wird eine Kugel gezogen, ihre Nummer notiert, und dann wird diese Kugel zur Seite gelegt. Anschließend wird eine zweite Kugel gezogen.
 - c) Es wird eine Kugel gezogen, ihre Nummer notiert, und dann wird diese Kugel in die Schachtel zurück gelegt. Anschließend wird eine zweite Kugel gezogen.
-

3. Geben Sie eine geeignete Ergebnismengen für die folgenden Zufallsexperimente an :

- a) Drei nicht unterscheidbare Euromünzen werden gleichzeitig geworfen.
 - b) Eine Euromünze wird dreimal hintereinander geworfen.
 - c) Ein Cent und ein Euro werden dreimal gleichzeitig geworfen.
 - d) Ein Cent wird so lange geworfen, bis zum ersten Mal "Zahl" erscheint, jedoch höchstens sechsmal.
 - e) Ein Würfel wird so lange geworfen, bis die Augenzahl Sechs mindestens einmal aufgetreten ist.
-

4. Seien A, B und C willkürliche Ereignisse. Finden Sie Ausdrücke für folgende Ereignisse :

- a) A und B ereignen sich, aber nicht C.
 - b) Nur A ereignet sich.
 - c) Mindestens zwei Ereignisse treten ein.
 - d) Ein Ereignis und kein weiteres tritt ein.
 - e) Genau zwei der Ereignisseund ereignen sich.
 - f) Nicht mehr als zwei der Ereignisse finden statt.
-

5. Drei Schüler gehen mit ihren Freundinnen zum Tanzen. Bei einem Tanzspiel werden auf gut Glück Tanzpaare gebildet. A_i sei das Ereignis " Schüler i tanzt mit seiner Freundin".

Beschreiben Sie folgende Ereignisse mit Worten:

- a) $\overline{A_1 \cap A_2 \cap A_3}$ b) $\overline{A_1 \cup A_2 \cup A_3}$ c) $\overline{A_1} \cap \overline{A_2} \cap A_3$
-