

## Schöne Bescherung



Da der Weihnachtsmann gerade so beschäftigt ist, schickt er den Wichtel in den Keller, um schnell noch drei rote Weihnachtskugeln für den Christbaum zu holen. Im Keller angekommen stellt der Wichtel fest, dass das Licht leider nicht funktioniert - es ist stockfinster. Er kann im Dunkeln nicht unterscheiden, welche Farbe eine Weihnachtskugel in seiner Hand hat. Er weiß aber, dass im Schrank genau elf rote, fünf blaue und zwei silberne Kugeln liegen. Vorsichtig tastet sich der Wichtel zum Schrank vor.

Der Wichtel denkt sich: „Wenn ich fünf Kugeln mitnehme, dann sind bestimmt mindestens drei rote dabei.“

Für die Klassen 5 und 6: Hat der Wichtel recht? Wie viele Kugeln muss er mindestens mit nach oben nehmen, damit auf jeden Fall drei rote mit dabei sind?

Für die Klassen darüber: Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit dafür, dass der Wichtel mindestens drei rote Kugeln zieht, wenn er nur fünf Kugeln mit nach oben nimmt?

---

Begründete Ergebnisse mit Lösungsweg bitte bei Herrn Beuermann abgeben oder in das Fach legen lassen. Nicht vergessen den Namen, die Klasse und die MathematiklehrerIn auf dem Lösungszettel mit anzugeben.

---

**Viel Spaß und Erfolg beim Knobeln!**