

# Schlaue Leute werden durch die Fehler von anderen klug

## Aufgabe 5

Franz ist ein blutiger Anfänger beim Schrotgewehrschießen. In 5% aller Fälle trifft er nur die Zielscheibe  $A$ , in 8% aller Fälle nur die Zielscheibe  $B$  und in 2% aller Fälle beide der nebeneinanderstehenden Zielscheiben  $A$  und  $B$ . Mit welcher Wahrscheinlichkeit trifft Franz mit einem Schuss keine der beiden Zielscheiben?

### 1. Lösungsweg

$$P(E) = (1 - 0,05)(1 - 0,08)(1 - 0,02) = 0,85652$$

*Antwort:* Die gesuchte Wahrscheinlichkeit ist 0,85652.

### 2. Lösungsweg

$$P(E) = 1 - (0,05 + 0,08 + 0,02) = 0,85$$

*Antwort:* Die gesuchte Wahrscheinlichkeit ist 0,85.

### 3. Lösungsweg

$0,02 + 0,05 = 0,07$  und  $1 - 0,07 = 0,93$  bzw.  $0,02 + 0,08 = 0,1$  und  $1 - 0,1 = 0,9$ .

$$P(E) = 0,93 \cdot 0,9 = 0,837$$

*Antwort:* Die gesuchte Wahrscheinlichkeit ist 0,837.

Die drei Lösungswege haben zu unterschiedlichen Ergebnissen geführt.

Widerspruch! – Was ist richtig? Was ist falsch? Warum?