

- Bei einem Spiel wird ein 20-seitiger Würfel (Zahlen 1 bis 20) verwendet.
Ereignis A: „Du würfelst eine Zahl, die größer als 2 ist.“
 - Berechne die Wahrscheinlichkeit für das Gegenereignis $P(\bar{A})$.
 - Berechne nun $P(A)$ in Prozent.
 - Erkläre, warum es bei dieser Aufgabe cleverer und schneller ist, zuerst das Gegenereignis zu berechnen.
- In einer Urne liegen 10 blaue, 5 rote und 5 grüne Kugeln (insgesamt 20).
Tom sagt: "Die Wahrscheinlichkeit für das Ereignis A 'Ich ziehe eine blaue Kugel' ist genau 50 %. Das Gegenereignis \bar{A} ist 'Ich ziehe eine rote Kugel', also ist $P(\bar{A})$ gleich 25 %."
Tom hat gleich zwei logische Fehler gemacht. Erkläre und korrigiere sie!
- Ein europäisches Roulette-Rad hat 37 Fächer: 18 sind rot, 18 sind schwarz und 1 Fach ist grün (die Null). Ein Spieler setzt auf "Rot" (Ereignis A).
 - Viele Anfänger glauben, das Gegenereignis zu "Rot" sei "Schwarz". Warum ist das mathematisch falsch?
 - Berechne die Wahrscheinlichkeit für das korrekte Gegenereignis $P(\bar{A})$ als vollständig gekürzten Bruch.