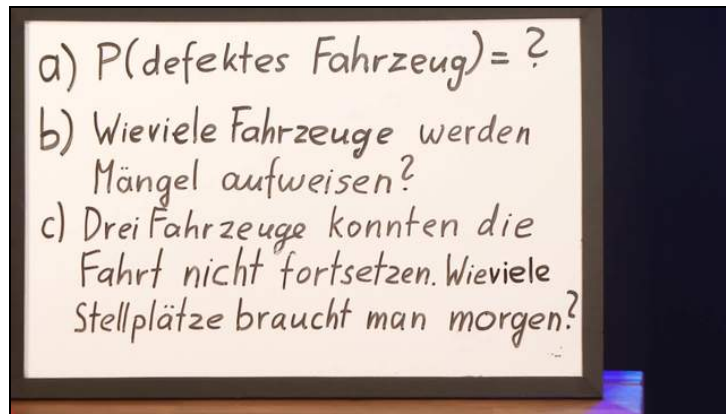




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Wahrscheinlichkeit abschätzen – Beispiel Fahrzeugkontrolle



- 1 **Gib an, bei wie vielen Fahrzeugen am nächsten Tag mit Mängeln zu rechnen sein wird.**
- 2 Bestimme eine Schätzung für die Wahrscheinlichkeit eines defekten Fahrzeuges.
- 3 Bestimme eine Schätzung für die Anzahl der Fahrzeuge, die am nächsten Tag die Fahrt nicht fortsetzen dürfen.
- 4 Bestimme die Wahrscheinlichkeit für einen giftigen Pilz.
- 5 Bestimme die erwartete Anzahl gesammelter hochgiftiger Pilze am nächsten Tag.
- 6 Ermittle, welche Aussagen auf das Schätzen von Wahrscheinlichkeiten zutreffen.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Gib an, bei wie vielen Fahrzeugen am nächsten Tag mit Mängeln zu rechnen sein wird.

Wähle die richtig gerundete Anzahl an mangelhaften Fahrzeuge aus.



Bei einer Kontrolle werden mit einer Wahrscheinlichkeit von  $\frac{23}{178}$  Mängel an Fahrzeugen festgestellt.

Am nächsten Tag sollen 800 Fahrzeuge kontrolliert werden.

100 A

97 B

103 C

120 D

107 E

91 F



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### **Gib an, bei wie vielen Fahrzeugen am nächsten Tag mit Mängeln zu rechnen sein wird.**

#### **1. Tipp**

Um die Anzahl der Fahrzeuge zu ermitteln, die am nächsten Tag mit Mängeln festgestellt werden, brauchst du die im Sachverhalt angegebene Wahrscheinlichkeit sowie die Gesamtzahl der zu kontrollierenden Fahrzeuge.

---

#### **2. Tipp**

Die zu bestimmende Anzahl bezeichnet man auch als Erwartungswert.

Der Erwartungswert ergibt sich hier aus dem Produkt von Wahrscheinlichkeit und Gesamtzahl.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

**Gib an, bei wie vielen Fahrzeugen am nächsten Tag mit Mängeln zu rechnen sein wird.**

**Lösungsschlüssel:** C

Wir wollen den Erwartungswert, der am nächsten Tag aller Voraussicht nach als mangelhaft festzustellenden Fahrzeuge, bestimmen. Dazu bedienst du dich der gegebenen Wahrscheinlichkeit und der Gesamtzahl der zu kontrollierenden Fahrzeuge, indem du die beiden Werte miteinander multiplizierst:

$$\frac{23}{178} \cdot 800 \approx 103,4$$

Es muss also mit ca. 103 defekten Fahrzeugen gerechnet werden.