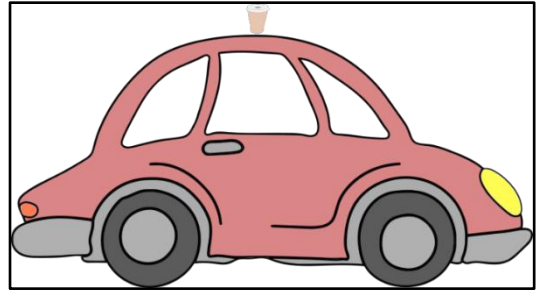


## Arbeitsblatt - Trägheitsprinzip

### Aufgabe 1

Stelle dir vor, ein Autofahrer oder eine Autofahrerin stellt einen Kaffeebecher aufs Autodach, bevor er oder sie losfährt:



**Kreuze die richtige Antwort an. Der Kaffeebecher fällt beim Beschleunigen des Autos...**

- vorne herunter.
- hinten herunter.
- beide leicht auseinander.

### Aufgabe 2

**Ergänze den Lückentext!**

Sobald auf einen Körper **in Summe keine äußere Kraft** wirkt, bleibt er in **Ruhe** oder in **gleichförmig geradliniger Bewegung**. Dieses Prinzip heißt \_\_\_\_\_.

Wenn also ein Kaffeebecher auf einem Auto steht und das Auto schnell **beschleunigt**, rutscht der Kaffeebecher \_\_\_\_\_ (vorne/hinten) vom Auto runter. Der Kaffeebecher möchte am liebsten \_\_\_\_\_ (in Ruhe bleiben/ schneller sein als das Auto).

Wenn sich der Kaffeebecher mit dem Auto zusammen in **gleichmäßiger Bewegung** befindet und das Auto stark **bremst**, rutscht der Kaffeebecher \_\_\_\_\_ (vorne/hinten) vom Auto runter. Der Kaffeebecher möchte am liebsten \_\_\_\_\_ (in den Ruhezustand übergehen/ sich weiter mit der Geschwindigkeit  $v$  bewegen).

### Aufgabe 3

Nenne weitere Beispiele des Trägheitsprinzips aus deinem Alltag:

Beispiel 1:

---

Beispiel 2:

---

Beispiel 3:

---