

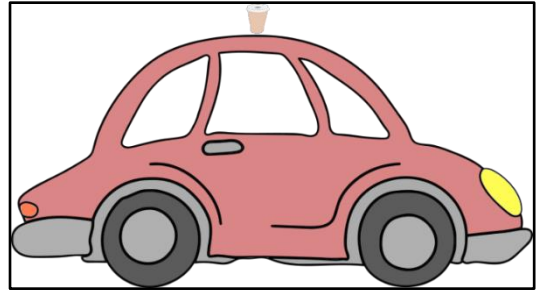
Arbeitsblatt - Trägheitsprinzip

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 Trägheitsprinzip.

Wenn also ein Kaffeebecher auf einem Auto steht und das Auto schnell **beschleunigt**, rutscht der Kaffeebecher hinten (vorne/hinten) vom Auto runter. Der Kaffeebecher möchte am liebsten in Ruhe bleiben (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 (vorne/hinten) vom Auto runter. Der Kaffeebecher möchte am liebsten sich weiter mit der Geschwindigkeit v bewegen (in den Ruhezustand übergehen/ sich weiter mit der Geschwindigkeit v bewegen).

Aufgabe 3

Nenne weitere Beispiele des Trägheitsprinzips aus deinem Alltag:

Beispiel 1:

Volles Wasserglas schwappt über, wenn man es ruckartig bewegt

Beispiel 2:

Wenn man beim Inlineskating mit hoher Geschwindigkeit von der Straße auf Sand fährt, fällt man nach vorne

Beispiel 3:

Wenn man beim Autoscooter gegen ein anderes Auto fährt, kippt der Kopf nach vorne
