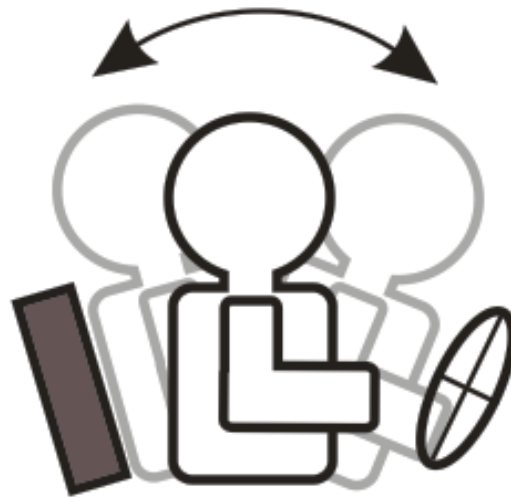


## Trägheit

Wenn du in einem Auto mitfährst, bemerkst du, wie es dich bei einem rasanten Start nach hinten in den Sitz drückt. Bei einer Vollbremsung wirst du nach vorne geschleudert, in einer Kurve drückt es dich nach außen. Wir bezeichnen dieses Verhalten als **Trägheit**.

Alle **Körper** zeigen dasselbe Verhalten: Sie **wollen ihren bisherigen Bewegungszustand beibehalten**. Sie sind träge.



## Trägheitsgesetz:

**Ein Körper bleibt in Ruhe oder in gleichförmiger Bewegung, solange keine Kraft auf ihn einwirkt.**

Die Trägheit eines Körpers ist abhängig von seiner Masse. Darum brauchst du beispielsweise wesentlich mehr Kraft, um eine Eisenkugel von dir wegzustoßen als beim Wegstoßen eines Volleyballs.

**Die Masse ist ein Maß für die Trägheit eines Körpers.**

Je größer seine Masse, desto größer seine Trägheit. Die **Einheit der Masse** ist ein **Kilogramm (kg)**.

## Und jetzt du:

---

① Ergänze die Lücken im Merksatz.

Alle  zeigen dasselbe Verhalten: Sie wollen ihren

Bewegungszustand beibehalten. Sie sind .

② Wie lautet das Trägheitsgesetz?

---

---

③ Ergänze die Lücke im Merksatz.

Die Trägheit eines Körpers ist abhängig von seiner .

④ Wie lautet die Maßeinheit für die **Trägheit**?

- m/s
- g
- kg
- m/s<sup>2</sup>

⑤ Welche der beiden Abbildungen stellt das plötzliche Abbremsen des Autos dar?

- die linke Abbildung
- die rechte Abbildung

