

Körper können ihren Bewegungs..... nicht selbst ändern – sie sind

Trägheit ist die Eigenschaft jedes Körpers, dass er seinen Bewegungszustand, „.....“.

Alle Körper „wollen“ die Bewegung, die sie gerade durchführen,

Trägheitsgesetz:

Jeder Körper in oder in
....., solange auf ihn einwirkt.

Beispiele:

1.) Wenn ein **Bus anfährt** und sich der stehende Fahrgast nicht festhält,

dann kommt es uns so vor, als ob der Fahrgast „.....“ fällt.

In **Wirklichkeit** „will“ der Fahrgast in bleiben, weil das sein Bewegungszustand war.

Durch das Festhalten des Fahrgastes wirkt eine, die eine Bewegungsänderung hervorruft.

2.) Wenn ein **Zug stark abbremsen** muss,

dann kommt es uns so vor, als ob die Gepäckstücke „.....“ fallen.

In **Wirklichkeit** „will“ das Gepäck in bleiben, weil das sein Bewegungszustand war.

Durch eine Kante an den Gepäckablagen wirkt eine Kraft, die für eine Bewegungs..... sorgt.

3.) Wenn man mit dem **Auto** um eine **Linkskurve** fährt,

dann kommt es uns so vor, als ob man „.....“ gedrückt wird.

In **Wirklichkeit** „will“ der Körper weiter fahren, weil das sein Bewegungszustand war.

Durch die Tür und die Körperspannung wirkt eine Kraft, die die Bewegungsänderung

Anwendung 1: **Sicherheits**.....

In Deutschland gibt es seit 1976 eine Gurt....., d.h. jede Person muss sich in einem Fahrzeug anschnallen.

Grund: Wenn bei einemunfall das eigene Auto gegen ein fährt, dann kommt das Auto sofort zumstand. Die Personen im Auto sind aber, sie führen die Bewegung, die sie vorher mit dem Auto durchgeführt haben, auch nach dem Stillstand des Fahrzeugs aus. Der Gurt wirkt durch eine der Trägheit entgegen und dadurch, dass sich die Insassen weiter und durch die geschleudert werden.

Anwendung 2:**stützen**

Wenn ein anderes Auto bei einemunfall auf das eigene **stehende** Auto, dann *kommt es uns so vor*, als ob der Kopf der Insassen „nach“ gedrückt wird.

In **Wirklichkeit** ist der Kopf

Er „will“ die, in der er sich befand, weiterhin beibehalten.

Die Kopfstütze nimmt den Kopf mit in die und verhindert ein so genanntes Schleudertrauma.

Anwendung 3: **Ab**.....

Wenn bei einem abzuschleppenden Fahrzeug keine funktionieren,

dann darf man nicht mit einem abschleppen, weil durch die Trägheit das hintere Fahrzeug

beim Bremsen des vorderen Fahrzeugs trotzdem würde.

Nur mit einer Abschlepp..... kann die Bewegung des vorderen Fahrzeugs auf das Hintere übertragen werden.