

Arbeitsblatt zum Thema "Fliehkraft" (Teil 1)

Aufgaben:

1. Fülle die Lücken mit den richtigen Wörtern aus!
2. Scanne den QR-Code zur Kontrolle!
3. Schreibe den Text in dein Heft ab!
4. Formuliere die Inhalte des Textes selbst!
Nutze dazu alle Lückenwörter!



Die Fliehkraft glaubt man zu spüren, wenn man sich im _____ bewegt. Man hat das Gefühl, aus dem Kreis herauszufliegen. Das liegt daran, dass sich jeder _____ eigentlich geradeaus bewegen will. Das nennt man das Gesetz der _____. Damit ein Gegenstand sich trotzdem im Kreis bewegen kann, braucht es eine _____, die ihn dazu zwingt. Diese Kraft zieht den Gegenstand in Richtung des Zentrums. In der _____ nennt man das die Zentripetalkraft. Sie zieht eigentlich in die genau entgegengesetzte _____ als die von uns gefühlte Fliehkraft.

Gut vorstellen kann man sich die Fliehkraft beim _____. Dreht es sich im Kreis, schweben die Sitze und die Mitfahrer haben das _____, aus dem Kreis wegzufiegen, sie fühlen die Fliehkraft. Dabei wirkt die eigentliche Kraft durch die _____, die den Sitz in eine Kreisbewegung zwingen, die Zentripetalkraft. Sie wirkt hier zwischen dem _____ und dem Sitz.

Eine Fliehkraft gibt es in der Physik nämlich gar nicht. Es gibt sie nur für den _____ in der Kreisbewegung. Weil man aber so etwas wie eine Fliehkraft empfindet, spricht man in der _____ auch davon.

Es gibt viele weitere Beispiele für Kreisbewegungen. Die Planeten bewegen sich in einer _____ oder in einer Ellipsen-Bahn um die Sonne. Die Zentripetalkraft ist hier die _____. Bei einem Auto entsteht die Zentripetalkraft durch die Reibung zwischen den Reifen und der _____. Auf einer Eisfläche könnte das Auto keine Kurven fahren, sondern würde davon schlittern. Bei einem _____ oder Motorrad ist die Sache allerdings komplizierter: Der Fahrer kann sich in die _____ lehnen. Dadurch entsteht noch eine weitere Kraft. Diese zu verstehen, gehört aber schon ins _____.

Straße Physik Gefühl Gegenstand Umgangssprache Kraft Trägheit Richtung
Gymnasium Ketten Schwerkraft Fahrrad Kettenkarussell Kreis Kreisbahn
Kurve Menschen Zentrum