

Mögliche Antworten zu den Fragen zum Hebelgesetz

- Was für ein Hebel ist die Wippe?
Eine Wippe ist ein **zweiseitiger Hebel**, weil der Drehpunkt zwischen den beiden Angriffspunkten der Kräfte liegt.

- Gib das Hebelgesetz in einer Formel an.

$$F_1 \cdot L_1 = F_2 \cdot L_2$$

- Gib das Hebelgesetz mit Worten und einer Zeichnung an.

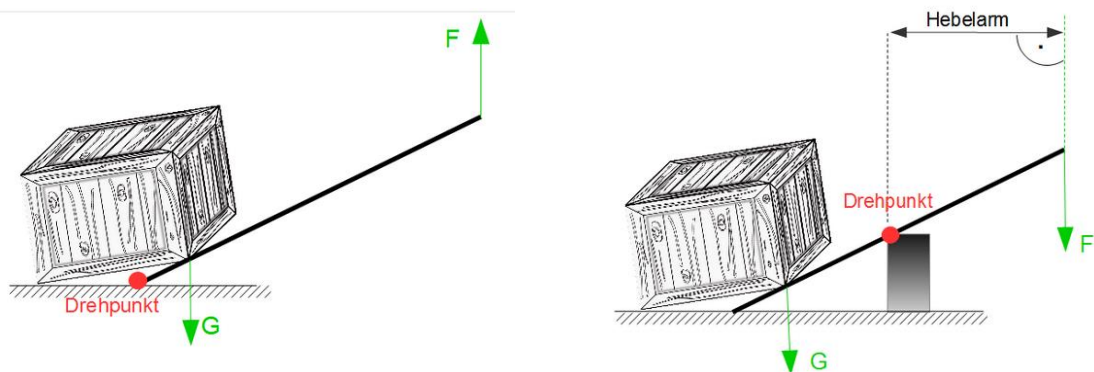
$$\text{Kraft 1} \cdot \text{Hebellänge 1} = \text{Kraft 2} \cdot \text{Hebellänge 2}$$



- Was ist der Unterschied zwischen einem einarmigen und einem zweiarmigen Hebel?
Erstelle einen Hefteintrag mit Zeichnung und kurzem Text.

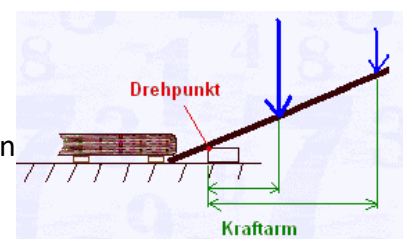
Bei einem **einarmigen** Hebel sind die beiden Hebel auf der **gleichen Seite** des Drehpunktes.

Bei einem **zweiarmigen** Hebel sind die beiden Hebel auf **verschiedenen** Seiten des Drehpunktes.



- Was ist der Drehpunkt?
Der **Drehpunkt** ist der Punkt, durch den die gedachte **Drehachse** hindurchgeht. Um diese Achse dreht sich das ganze System der Hebel.

- Übernimm den Satz aufs Ordnerblatt und vervollständige ihn
Ein Hebel ist also der Abstand vom Drehpunkt zur Kraft.



- Wie nennt man die Hebel auch noch?
In der Literatur spricht man oft von **Lastarm** und **Kraftarm**, was für unsere Rechnungen aber nicht von Bedeutung ist.

- Übernimm den Text aufs Ordnerblatt und vervollständige ihn.
Wie heisst die goldene Regel der Mechanik?

Je länger der Weg, umso geringer ist die aufzuwendende Kraft.

Galileo soll einmal gesagt haben: „Was man an Kraft spart, muss man an Weg zulegen“.

- Hebellänge und Kraft sind zueinander **proportional**.