

Bei Fragen oder Problemen bitte melden!!!!

sibylle.reuter@pfrimmtalschule.de

Klasse: _____

Name: _____

Datum: _____

Der Hebel

- Video: Kann ein Mann einen Laster anheben? | frage-trifft-antwort.de | Planet Schule

<https://www.youtube.com/watch?v=3yC3Cig2gFQ>



AM LÄNGEREN HEBEL

Schau dir die Sendung noch einmal aufmerksam an und kreuze an, was richtig ist.

1. Beim ersten Versuch ist der Hebelteil zu kurz.
2. Die Männer auf der Bank sitzen am längeren Hebel.
3. Der Schal bewegt sich sofort.
4. Das Hebelteil wird verkürzt.
5. Das Hebelteil wird verlängert.
6. Der Dreh- und Angelpunkt bestimmt, mit welcher Hebellänge wir ansetzen.
7. Je länger das Teilstück auf unserer Seite ist, desto eher hebt sich die Last.
8. Je kürzer das Teilstück auf unserer Seite ist, desto eher hebt sich die Last.
9. Der Schal klemmt unter dem Lkw.
10. Der Angelpunkt ist weit vom Rad entfernt.
11. Der Angelpunkt ist ganz nah beim Rad.
12. 10 Meter Hebellänge - 12 cm dicke Stahlstange sind nicht genug.
13. Bei 18 Meter Hebellänge klappt es.
14. Bei 20 Meter Hebellänge und höherem Ansatzpunkt klappt es.



- Im Wortsrätsel sind sieben Fachwörter versteckt. Markiere sie und schreibe sie auf die Linien.
- Achtung! Später sollst du damit noch weiterarbeiten!



L	A	S	T	A	R	M	V	R	L
H	E	B	E	L	W	X	K	K	I
H	E	B	E	L	L	Ä	N	G	E
I	V	K	R	A	F	T	A	R	M
A	N	G	E	L	P	U	N	K	T
Ö	U	J	Y	Ö	J	S	D	Ö	X
D	R	E	H	P	U	N	K	T	B
V	H	E	B	E	L	T	E	I	L

.....

.....

.....

.....

.....

.....

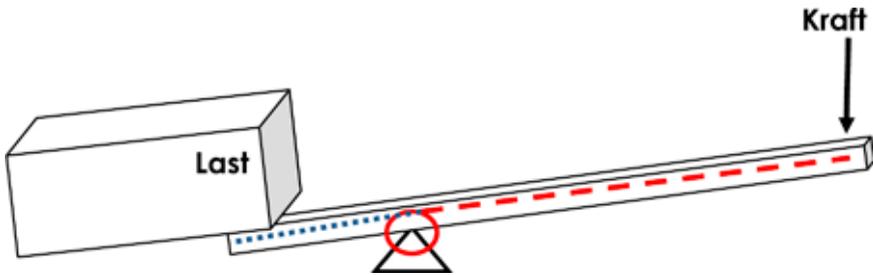
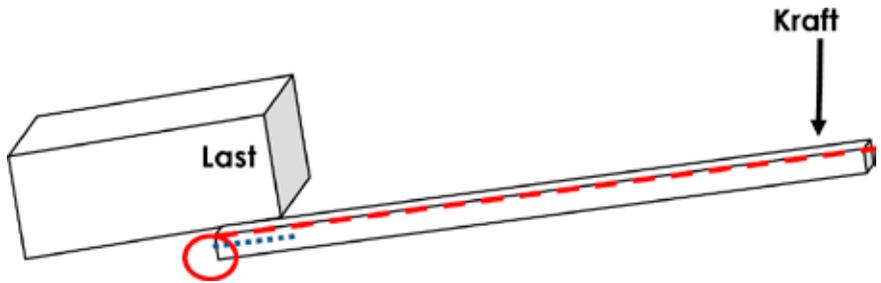
.....

AM LÄNGEREN HEBEL

VERSCHIEDENE HEBEL

Lastarm ----- Kraftarm — — — — —

Last und Kraft wirken auf der gleichen Hebelseite. Der Dreh- und Angelpunkt liegt am Ende des Hebelarms.



Last und Kraft wirken auf verschiedenen Seiten. Dazwischen liegt der Dreh- und Angelpunkt.



- Schreibe die Begriffe Lastarm und Kraftarm jeweils an die richtige Stelle.
- Zeichne auch die entsprechende Markierung (blau = Lastarm / rot = Kraftarm) darunter.
- Welcher Hebel wird im Film benutzt? Umkreise den richtigen Begriff:

einarmiger Hebel zweiarmiger Hebel



Welche der beiden Aussagen unten ist richtig?
Male den Pfeil mit der richtigen Aussage grün aus.

Am langen Hebelarm ist weniger Kraft nötig als am kurzen Hebelarm.

Am langen Hebelarm ist mehr Kraft nötig als am kurzen Hebelarm.

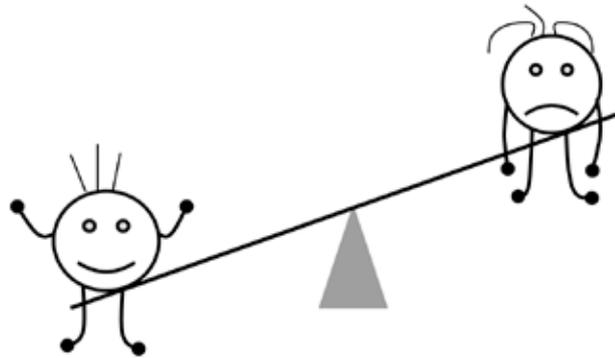
AM LÄNGEREN HEBEL

ZUR WEITERARBEIT



- Schreibt jedes der sieben gefundenen Fachwörter aus Arbeitsblatt 1 groß auf die Vorderseite eines Kärtchens. Wenn ihr den Film aufmerksam angesehen und die Arbeitsblätter sorgfältig bearbeitet habt, könnt ihr nun auf die Rückseite der Kärtchen auch die Bedeutung der Fachwörter notieren.
- Vergleicht zum Schluss eure gefundenen Lösungen im Plenum und korrigiert, falls ihr einen Fehler gemacht habt.

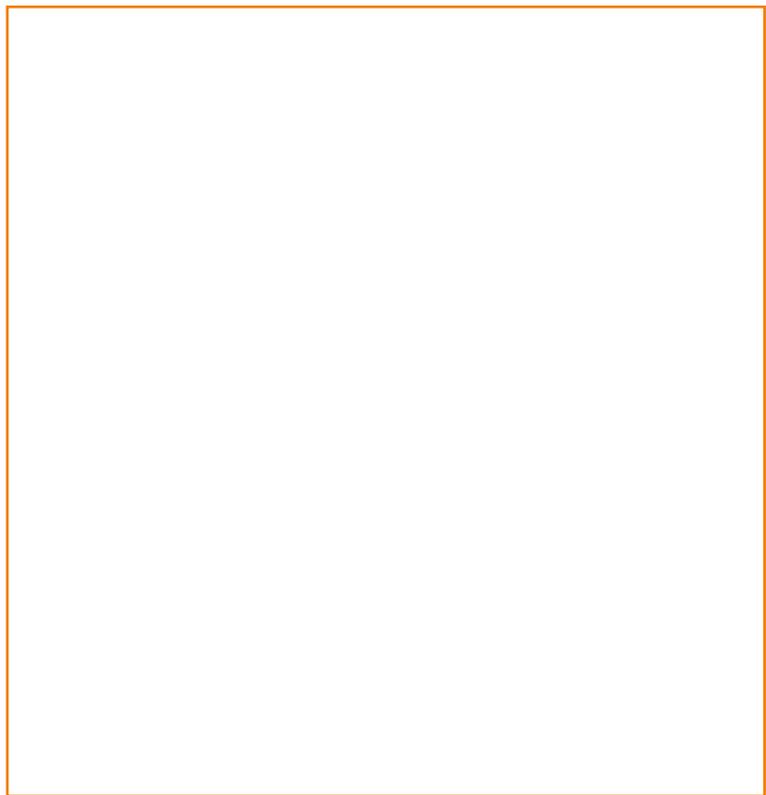
Du kannst dazu auch ein Lexikon/ Wörterbuch oder Sachbuch benutzen!



- Sicher habt ihr eine Wippe auf dem Schulhof oder auf einem anderen Spielplatz. Probiert dort aus, wie ein Kind auf der einen Seite zwei oder drei Kinder auf der anderen Seite hochheben kann.
- Berichtet über eure Erfahrungen im Plenum.



- Findest du noch andere Dinge/Geräte mit Hebelwirkung aus deinem Alltag? Male sie in das Kästchen rechts.
- Vergleicht zum Schluss eure Ergebnisse im Plenum.



AM LÄNGEREN HEBEL

REDENSARTEN RUND UM DEN HEBEL



- Lies die Redensarten und die Bedeutungen aufmerksam durch.
- Male jeweils in der gleichen Farbe an, was zusammengehört.
- Wenn du alles richtig gemacht hast, ergeben die Buchstaben ein Lösungswort.

1 den Hebel an der richtigen Stelle ansetzen

B alles nur Erdenkliche tun

2 am längeren Hebel sitzen

L etwas an der falschen Stelle beginnen

3 alle Hebel in Bewegung setzen

H dort mit der Arbeit beginnen, wo es am effektivsten ist

4 am kürzeren Hebel sitzen

E sich durchsetzen, mehr Macht haben als andere

5 den Hebel an der falschen Stelle ansetzen

E weniger Macht/Einfluss haben als andere

Lösungswort: _____



 **Setze die richtige Redensart ein und vergleiche anschließend mit einem Partner.**

Ich werde alle _____ ,
damit ich ein neues Fahrrad bekomme.

Das neue Projekt läuft sehr gut für Fabian, denn er hat den _____
_____ angesetzt.

Ich werde lieber tun, was Papa sagt, denn er sitzt _____.

