

Forschertagebuch

*Kräfte, die in und um
uns wirken*

von
Rosenzopf Michael

Forscherauftrag Nr. 1

„Der Zauberstab“

Du brauchst:

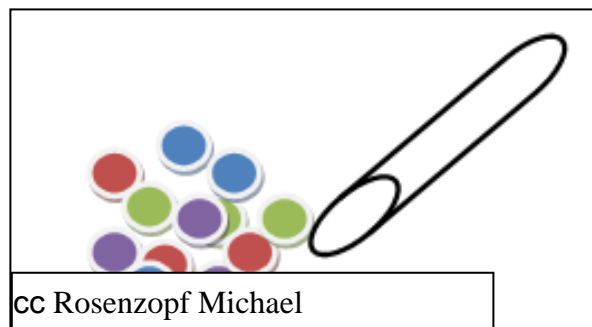
- Papierschnipsel
- Plastikstab
- Wollappen

So gehst du vor:

1. Bewege den Plastikstab über die Papierschnipsel.
2. Was beobachtest du?
3. Reibe den Plastikstab mit einem Wollappen ab.
4. Was passiert jetzt? Trage ein!

Vor dem Abreiben:		Nach dem Abreiben:	
Die Schnipsel	Die Schnipsel	Die Schnipsel	Die Schnipsel

Was passiert?



Versuche die Regel zu vervollständigen!

Der Stab _____
die Schnipsel _____!

Forscherauftrag Nr. 2

„magnetische Ballons“

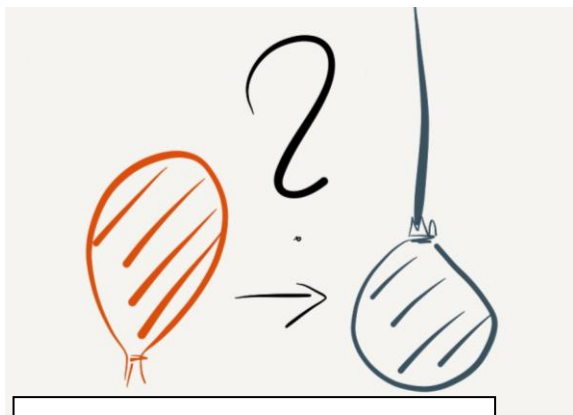
Du brauchst:

- Zwei Ballons
- Wolllappen
- Schnur

So gehst du vor:

1. Hänge einen Ballon an die Decke. Die Schnur soll so lang sein, dass der Ballon in der Höhe deines Bauches hängt.
2. Jetzt halte einen Ballon vor deinen Bauch und laufe langsam auf den Ballon der hängt zu. Beobachte was passiert.
3. Jetzt reibe den Ballon vor deinem Bauch mit einem Wolllappen ab.
4. Bewege dich genau gleich wie beim ersten Mal auf den Ballon zu. Was ist nun anders?

Vor dem Abreiben:		Nach dem Abreiben:	
Die Ballons	Die Ballons	Die Ballons	Die Ballons



CC Rosenzopf Michael

Ballons die man abreibt

Forscherauftrag Nr. 3

„Riesen-Seifenblasen“

1. Teil:

Du brauchst:

- Glas oder Becher
- Duschgel
- Zucker
- Strohhalm

So gehst du vor:

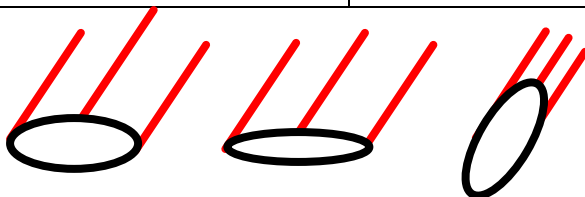
1. Fülle das Glas mit Wasser.
2. Gib einen Teelöffel Zucker dazu.
3. Gib drei Teelöffel Seife dazu und verrühre alles.
4. Schneide Strohhalm mit verschiedenen Öffnungen zurecht.
5. Tauche einen Strohhalm ins Wasser und blase in das andere Ende hinein.
6. Was geschieht?
7. Probiere die verschiedenen Strohhalm aus.
Mit welcher Öffnung lässt sich die größte Blase machen?
8. Finde eigene Möglichkeiten

Notizen:

--	--	--

Eigene Ideen:

--	--	--



CC Rosenzopf Michael

2. Teil:

Du brauchst:

- Ein Glas oder Becher mit Seifenwasser.
- Pappbecher
- A4 Papierbogen
- Draht

Frage: Mit welchem Material erhältst du die größte Blase?

Zusammengerollter A4 Papierbogen	
Pappbecher mit Loch	
Zur Schlaufe gebogener Draht	

Versuche die Regel zu vervollständigen!

Die schönsten Blasen erhält man

_____.

Forscherauftrag Nr. 4

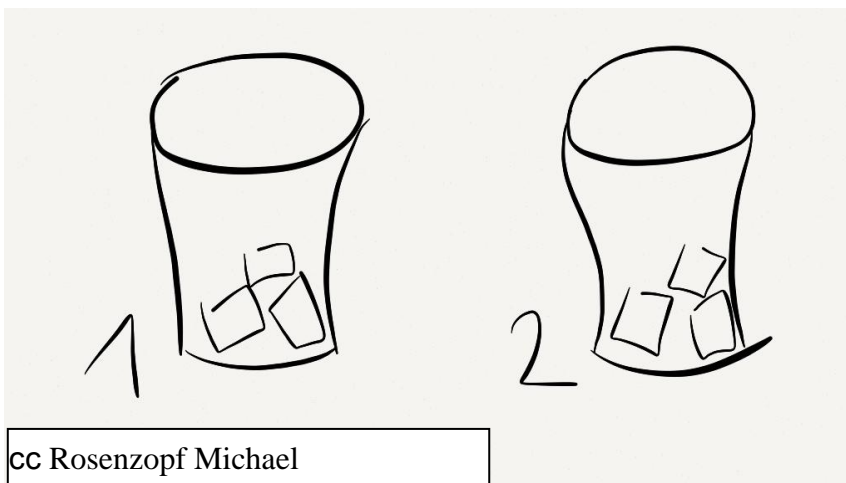
„Was passiert mit Eis, wenn man es mit Salz bestreut?“

Du brauchst:

- Zwei Thermometer
- Eis
- Salz
- Gläser

So gehst du vor:

1. Gib Eis in zwei verschiedene Gläser.
2. Gib in jedes Glas ein Thermometer.
3. Lies nach kurzer Zeit die Temperatur ab und trage sie unten ein.
4. Gib in eines der beiden Gläser einen Teelöffel Salz.
5. Was passiert mit dem Eis?
6. Lies nach zwei Minuten noch einmal die Temperaturen ab und trage auf der nächsten Seite die Werte ein.



cc Rosenzopf Michael

	Vor dem Salzen		Nach dem Salzen	
	Glas 1	Glas 2	Glas 1	Glas 2
Temperatur				
Was passiert mit dem Eis?				

Versuche die Regel zu vervollständigen!

Das Glas _____ (mit/ohne) Salz schmilzt
 _____ (schneller/langsamer).

Forscherauftrag Nr. 5

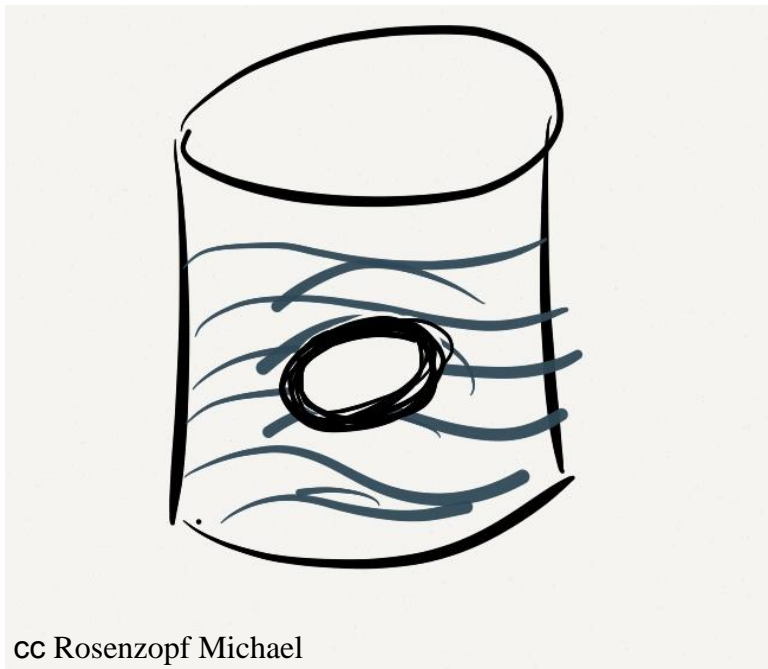
„Das schwebende Ei.“

Du brauchst:

- Ein großes Glas
- Ein Ei
- Salz
- Einen Stab zum umrühren
- Einen Teelöffel

So gehst du vor:

1. Fülle das Glas mit Wasser.
2. Lege das Ei ins Wasser.
3. Gib einen Teelöffel Salz dazu.
4. Beobachte was passiert.
5. Notiere wie viele Teelöffel benötigt werden um das Ei schweben zu lassen.



cc Rosenzopf Michael

Versuche die Regel zu vervollständigen!

Um das Ei schweben zu lassen benötigt man
_____ Teelöffel Salz

Forscherauftrag Nr. 6

„Was ist ein Hebel?“

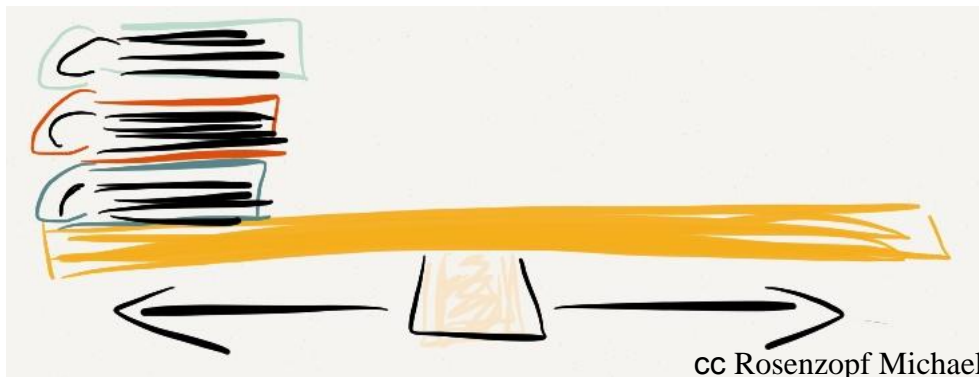
Du brauchst:

- Ein Brett
- Ein Kantholz
- Bücher

So gehst du vor:

1. Lege das Brett in der Mitte auf das Kantholz:
2. Lege auf das eine Ende des Brettes die Bücher.
3. Drücke auf die andere Seite des Brettes.
Was passiert?
4. Verschiebe das Kantholz um zu beobachten was passiert.

Wann musst du dich am meisten anstrengen und wann am wenigsten?



Um die Bücher ohne Mühe zu heben, muss das Kantholz _____ liegen.

Versuche die Regel zu vervollständigen!

Forscherauftrag Nr. 7

„Meine Kraft-Experimente“

Hast du eine eigene Idee für Experimente?

Wenn dir was Tolles einfällt, dann schreibe auf, was du brauchst und wie du vorgehst!

Benötigtes Material

Forschungsauftrag 1:

Papierschnipsel, Plastikstab, Wollappen

Forschungsauftrag 2:

Zwei Ballons, Wollappen, Schnur

Forschungsauftrag 3:

Teil 1:

Glas oder Becher, Duschgel, Zucker, Strohalme,

Teil 2:

Glas oder Becher mit Seifenwasser, Pappbecher, A4 Papierbogen,
Draht

Forschungsauftrag 4:

Zwei Thermometer, Eis, Salz, Gläser

Forschungsauftrag 5:

Ein großes Glas, Ein Ei, Salz, Einen Stab zum umrühren, Einen
Teelöffel

Forschungsauftrag 6:

Ein Brett, Ein Kantholz, Bücher