



Experimente mit Magneten II

Einen Kompass bauen

Wir brauchen:

- eine grosse Schüssel
- ein Stück Styropor oder Holz (etwas das gut auf dem Wasser schwimmt)
- einen Stabmagneten
- einen Kompass (es gibt auch Apps für das Mobiltelefon)

So geht es:

1. Fülle das Becken mit Wasser
2. Lege das Stück Styropor aufs Wasser
3. Lege den Stabmagneten darauf
4. Beobachte

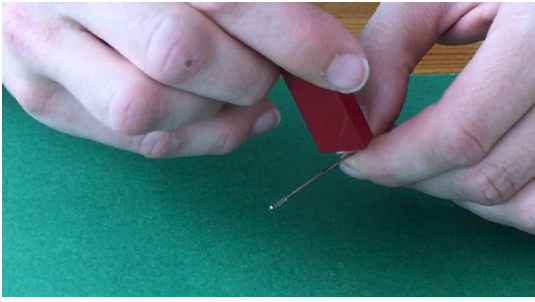
Was passiert?

Der Stabmagnet dreht sich und bleibt dann in einer bestimmten Position stehen. Wenn du diesen Vorgang ein paarmal wiederholst, siehst du, dass der Nordpol des Stabmagneten immer in dieselbe Richtung zeigt.

Nun überprüfe ob die rote Nadel deines Kompasses in die gleiche Richtung zeigt.

Achtung: Den Kompass nicht zu nahe an deinen Magneten halten, weil die sich gegenseitig beeinflussen.





Magnet selber herstellen

Was du brauchst:

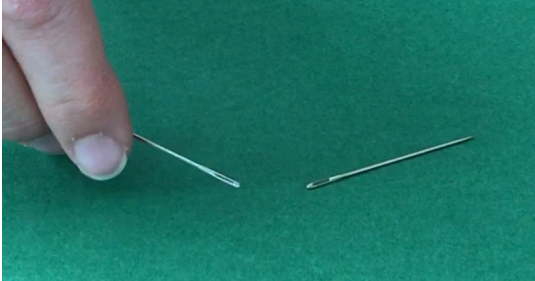
- einen Stabmagneten
- zwei grosse Nadeln

So geht es:

1. Streiche mit einem Ende des Magneten je 40-mal die Länge der beiden Nadeln entlang (immer in der gleichen Richtung).
2. Nähere die Nadeln einander.

Was passiert:

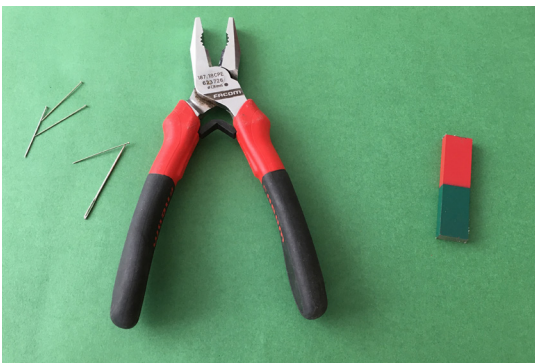
Die Nadeln ziehen sich an oder stossen sich ab, je nach dem welche Enden aufeinandertreffen.



Kräfte aufteilen

Was du brauchst

- eine grosse Nadel
- einen Stabmagneten
- eine Zange
- einige Stecknadeln



So geht es:

1. Magnetisiere die Nadel wie im vorhergegangenen Experiment.
2. Halte den Magneten an die Enden der Nadel.
3. Schneide mithilfe eines Erwachsenen die Nadel mit der Beisszange in zwei Hälften.
4. Halte den Magneten wieder an die Enden der beiden Hälften.

Was passiert?

Die beiden Teile der Nadel verhalten sich wie zwei kleine Magneten, beide mit Nord- und Südpol. Diese beiden Teile kann man noch weiter teilen und immer bleibt der Magnetismus und die Polarität bestehen.