

Versuch Nr. 13

Magnetismus

Du brauchst:

- 1 Stabmagnet
- Eisenfeilspäne
- 1 Wanne
- 1 Löffel

Tipp:

Versuche es auch mit dem Hufeisenmagnet!

So arbeitest du:

1. Verteile die Eisenfeilspäne gleichmäßig am Boden der Wanne.
2. Halte nun den Magnet direkt unter die Wanne.
Was passiert?
3. Klopfe leicht gegen die Wanne.
Zeichne auf, was du siehst!

Ma-13

Sichtbare Magnetkraft

© 2009 education highway - www.technikdetektive.at

So könnte es aussehen



Was passiert?

Die Eisenfeilspäne ordnen sich regelmäßig und linienförmig um den Magnet an. An den Enden sammelt sich am meisten.

Warum ist das so?

Mit diesem Versuch kannst du die sonst unsichtbar wirkenden Kräfte eines Magnets sehen. Die Eisenfeilspäne ordnen sich um den Magnet in Linien, die zeigen, wo die Kraft des Magnets wirkt. Ganz deutlich kannst du erkennen, dass die Magnetkraft an den Polen am stärksten ist, weil sich dort so viele Linien befinden. Man nennt den Wirkungsraum der magnetischen Kraft Magnetfeld.

Detailinformation

Das Magnetfeld ist an den Polen am stärksten und wird immer schwächer, je weiter man sich vom Magnet entfernt. Versinnbildlichen kann man dieses Magnetfeld durch Linien. Eisenspäne ordnen sich entlang dieser Linien an. Diese Linien bilden dabei einen Kreislauf, der teilweise innerhalb, teilweise außerhalb des Magnets verläuft. Dabei geht man davon aus, dass das Magnetfeld außerhalb vom Nord- zum Südpol verläuft und innerhalb vom Süd- zum Nordpol.

Tipps und Hinweise

Auf den richtigen Umgang mit Eisenfeilspänen hinweisen – der Magnet sollte nie direkt mit den Eisenfeilspänen in Kontakt kommen.

Mit verschiedenen Magneten forschen.

Versuch Nr. 13

