

Magnetismus

Experiment „Bau dir einen Kompass!“



TECHNIK DETEKTIVE

Versuch Nr. 12 **Magnetismus**

Du brauchst:

- 1 Untersetzer
- 1 Stabmagnet
- 1 Wanne
- 1 Kompass
- + Wasser

So arbeitest du:

1. Fülle die Wanne zur Hälfte mit Wasser.
2. Lege den Stabmagnet in den Untersetzer.
3. Gib den Untersetzer ins Wasser.
Was passiert?
4. Nimm den Kompass zur Hand und vergleiche!

Tipp:
Drehe auch die Wanne und beobachte den Magneten!

ENERGIE AG

Ma-12 **Bau dir einen Kompass!**

© 2009 education highway - www.technikdetektive.at

Was passiert?

Der Magnet richtet sich immer wieder so aus, dass ein Ende nach Norden und ein Ende nach Süden zeigt.

Warum ist das so?

Das ist deshalb so, weil die Erdkugel von einem riesigen Magnetfeld umgeben ist. Sie verhält sich so, als ob in der Erdmitte ein riesiger Stabmagnet wäre. Alle frei beweglichen Magnete auf der Erde richten sich nach diesen Polen aus.

Detailinformation

Wenn sich der Magnet auf dem Wasser schwimmend frei drehen kann, so richtet er sich auf Grund des natürlichen Erdmagnetfeldes annähernd in Nord-Süd-Richtung aus. Den Pol, der nach Norden zeigt, bezeichnet man als Nordpol des Magnets, den anderen als Südpol. Somit ist auch die Herkunft der Begriffe für die beiden Magnetenden geklärt. Die Wirkung des Magnetfeldes der Erde können wir nur mit Hilfe eines Kompasses erkennen.

Tipps und Hinweise

Anknüpfungspunkte wie die Bestimmung der Himmelsrichtungen und die Orientierung auf der Landkarte sind zu beachten.

Technikspuren in deiner Welt

Zur Orientierung auf dem Meer wird der Kompass schon seit Jahrhunderten von den Seefahrern benutzt. Auch uns kann er bei Wanderungen und Orientierungsspielen die Richtung anzeigen.

Arbeitsblatt

„Der Kompass“

