



# Magnetismus



Ganz sicher hast du schon einmal bemerkt, dass Magnete verschiedene Dinge anziehen. Um herauszufinden welche Dinge ein Magnet anzieht, machst du folgenden Versuch:

**Material:** du benötigst dazu nur einen Magneten

Spaziere in deinem zu Hause umher und halte den Magneten an unterschiedliche Gegenstände. **ACHTUNG: Verwende keine Handys, Bankomatkarten usw., denn die können von den Magneten beschädigt werden!** Die Gegenstände, die vom Magneten angezogen werden, legst du auf den Tisch. Wenn du deinen kleinen Spaziergang beendet hast, vergleichst du alle Gegenstände, die auf dem Tisch liegen, miteinander. **Was fällt dir bei diesen Gegenständen auf?**

Mit Sicherheit ist dir bei diesem Versuch aufgefallen, dass nicht alle Gegenstände, die silbern glänzen, von einem Magneten angezogen werden. Auch bunte Gegenstände können von einem Magneten angezogen werden.

## Welche Gegenstände ziehen Magnete an?

Magnete mögen nur bestimmte Gegenstände. Dinge, die aus bestimmten Metallen (Nickel, Eisen, Kobalt bzw. Legierungen aus diesen Metallen) bestehen, ziehen sie mit ihrer Anziehungskraft nahe an sich heran. Dinge, die aus Holz, Stoff oder Plastik bestehen, ziehen Magnete nicht an.

Die Anziehungskraft eines Magneten hängt von seiner Form und Größe ab.

Die Anziehungskraft eines Magneten wirkt auch noch in großer Entfernung. Wie weit diese Anziehungskraft reicht, hängt von der Größe des Magneten ab.



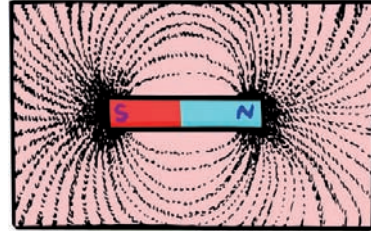
# Magnetismus

Hat jeder Teil des Magneten dieselbe magnetische Wirkung?

Für diese Frage haben wir einen tollen Versuch für dich vorbereitet:

Diese Materialien benötigst du:

- Eisenpulver
- Fotokarton
- verschiedene Magnete



So funktioniert der Versuch:

Lege den Fotokarton auf deinen Magneten und streue anschließend das Eisenpulver vorsichtig auf den Karton.

Ergebnis:

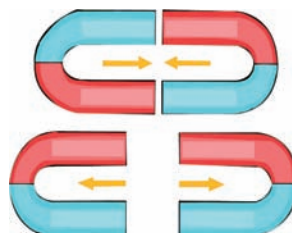
Nun kannst du sehen, dass die Eisenspäne die Form des Magneten auf den Karton zeichnen. Achte darauf, wo sich der Großteil des Eisenpulvers befindet!

Die meisten Eisenspäne verteilen sich an den Enden des Magneten. Die Enden nennt man Nordpol und Südpol. An diesen Enden hat der Magnet seine größte Anziehungskraft!

Wann stoßen sich Magnete ab und wann ziehen sie sich an?

Wie du ja jetzt schon weißt, hat jeder Magnet einen Nordpol und einen Südpol. Wenn du zwei Magnete aneinander hältst, ziehen sich der Nordpol des einen Magneten und der Südpol des anderen Magneten an. Hältst du aber die beiden Südpole, oder die beiden Nordpole der Magneten aneinander, stoßen sie sich ab.

Nordpol und Südpol wollen immer beisammen sein, aber die beiden Nord- oder Südpole können sich nicht ausstehen.



# Magnetismus

## Quiz zum Magnetismus:

Hinter jeder richtigen Antwort verbirgt sich ein Buchstabe. Trage die Buchstaben in der richtigen Reihenfolge unten in die Kästchen ein und du erhältst einige Buchstaben des Lösungswortes. Finde anschließend das gesuchte Wort!

**1**

Wo hat ein Magnet seine größte Anziehungskraft?

**M** an den beiden Enden       **A** in der Mitte       **S** immer auf der rechten Seite

**2**

Wie nennt man die beiden Enden eines Magneten?

**D** Antarktis und Ozeanien       **G** Nordpol und Südpol       **I** Westpol und Ostpol

**3**

Welche Dinge zieht ein Magnet an?

**N** Gegenstände, die aus Eisen Nickel und Kobaltd bestehen       **E** silberne Gegenstände       **U** bunte Gegenstände

**4**

**Stimmt folgende Aussage:** Nordpol und Südpol können sich nicht leiden, aber beide Nord-, oder Südpole wollen immer beisammen sein.

**B** Ja       **T** Nein

# Magnetismus

## Quiz zum Magnetismus:

Hinter jeder richtigen Antwort verbirgt sich ein Buchstabe. Trage die Buchstaben in der richtigen Reihenfolge unten in die Kästchen ein und du erhältst einige Buchstaben des Lösungswortes. Finde anschließend das gesuchte Wort!

5

Welche Dinge stößt ein Magnet ab?

**L** blaue und rote Dinge

**V** nur Nägel

**I** Gegenstände aus Holz, Stoff oder Plastik

6

Von was hängt die Anziehungskraft eines Magneten ab?

**U** von seiner Form und Größe

**H** von seiner Farbe

**O** von seinem Gewicht

## Lösungswort:

1	M	A	2	G	3	N	E	4	T	5	I	S	M	6	U	S
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

