

# Mein Forschertagebuch

## **Magnetismus**



Name: \_\_\_\_\_

# Versuch 1: **Mach** dir einen Magneten

## Du **brauchst**:

- 1 Stabmagnet
- 1 Nagel
- Stecknadeln



die Stecknadeln

1. **Halte** den Nagel fest.
2. **Streiche** mit dem Stabmagneten ca. 20-mal darüber.  
**Streiche** immer in die gleiche Richtung.
3. **Halte** den Nagel zu den Stecknadeln.  
Was passiert?

Der Nagel \_\_\_\_\_ die Stecknadeln \_\_\_\_\_ .

Der Nagel ist magnetisch.

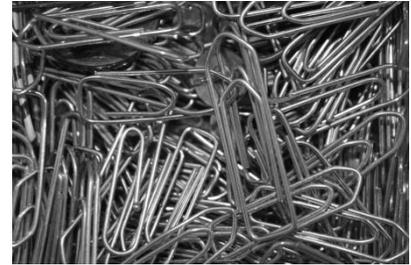
zieht ...an

stößt ...ab

# Versuch 2: Große und kleine Magnete

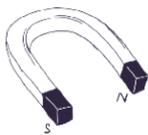
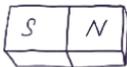
## Du brauchst:

- Hufeisenmagnet, Stabmagnet, Ringmagnet
- viele Büroklammern



die Büroklammern

1. **Lege** die Büroklammern auf den Tisch.
2. **Nimm** einen Magneten und **halte** ihn an die Büroklammern.
3. **Zähle** die Büroklammern an dem Magneten.
4. **Schreibe** die Anzahl in die Liste.
5. Dann **versuche** es mit dem nächsten Magneten!

	Hufeisenmagnet	Stabmagnet	Ringmagnet
<b>Magnet</b>			
<b>Anzahl Büroklammern</b>			

# Versuch 3: Das Magnetfeld

Magnete **haben** Kraft. Diese Kraft **kannst** du nicht **sehen**.

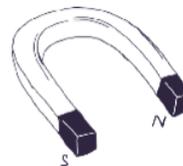
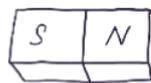
Das Magnetfeld **kannst** du aber **sehen**.

**Du brauchst:**

Eisenpulver



verschiedene Magnete:



ein Stabmagnet, ein Hufeisenmagnet, ein Ringmagnet

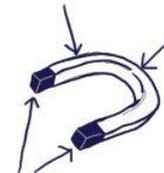
1. **Lege** ein Stück Karton auf einen Magneten.

2. **Streue** das Eisenpulver darauf.

3. Wo **kannst** du das meiste Eisenpulver **sehen**?

auf der Seite

in der Mitte



an den Polen

Das meiste Eisenpulver **sehe** ich \_\_\_\_\_.

auf der Seite

in der Mitte

an den Polen

## Versuch 4: Wo **ist** die Magnetkraft am stärksten?

### Du **brauchst**:

- Büroklammern
- Magnet

1. **Nimm** den Magnet in die Hand.
2. **Hänge** an das Magnetende eine Büroklammer.
3. **Hänge** Büroklammern unten an.

Wie viele **kannst** du **aneinanderhängen**?

4. ... und in der Magnetmitte.

Wie viele **halten** dort?

### **Fülle ein:**

Die Kraft **ist** \_\_\_\_\_  
am stärksten.

# Versuch 5: Elektromagnet

## Du brauchst:

- 1 Nagel
- Draht
- 1 Batterie
- Stecknadeln

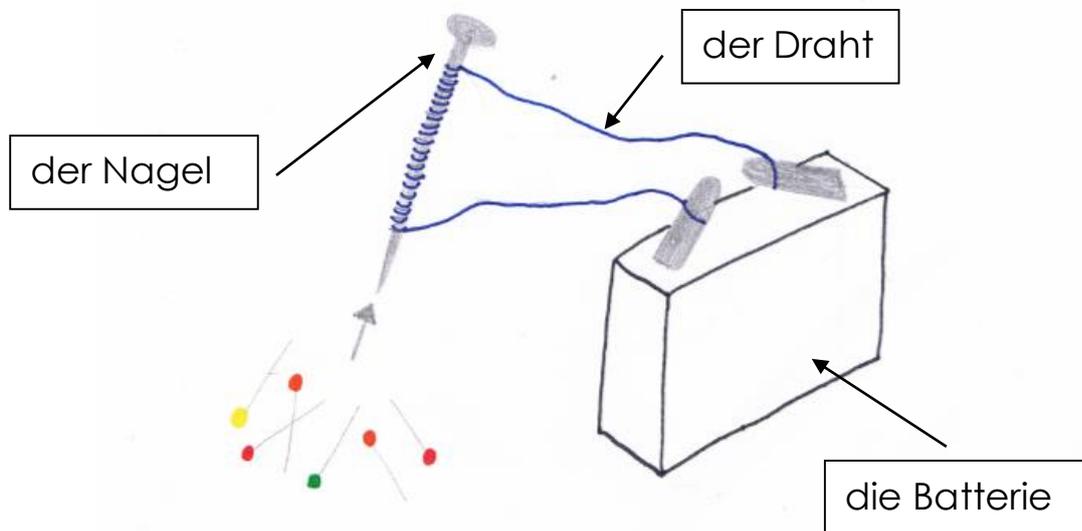


die Batterie



der Draht

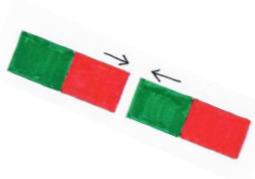
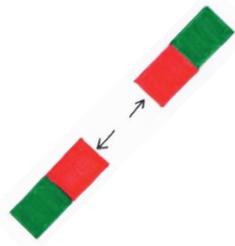
Kannst du das **machen**?

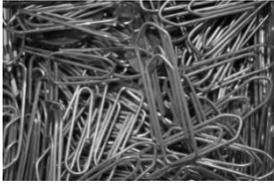
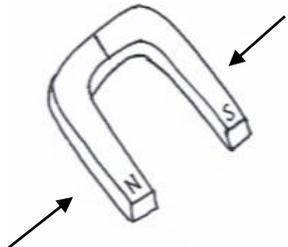
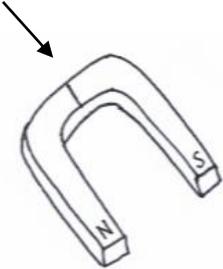


**Halte** Stecknadeln an die Enden des Nagels. Was **passiert**?

**Male** dazu selbst ein Bild auf der nächsten Seite →

Mein Elektromagnet:

der Stabmagnet		der Hufeisenmagnet	
der Ringmagnet		Wie heißen die beiden Pole eines Magneten?	Nordpol und Südpol
anziehen		abstoßen	

<p>die Stecknadeln</p>		<p>der Nagel</p>	
<p>die Büroklammern</p>		<p>die Anzahl</p>	<p>Wie viele? (1, 2, ... 35, ....104?)</p>
<p>die Batterie</p>		<p>der Draht</p>	
<p>das Eisenpulver</p>		<p>auf der Seite</p>	
<p>in der Mitte</p>		<p>an den Polen</p>	