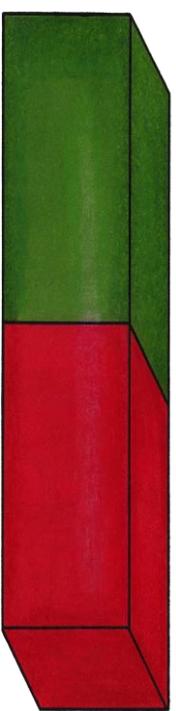
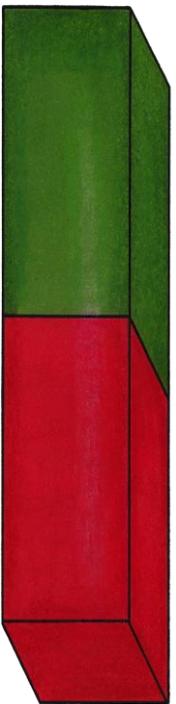
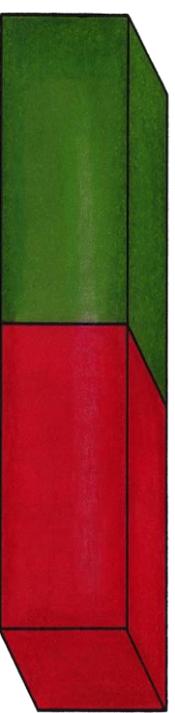
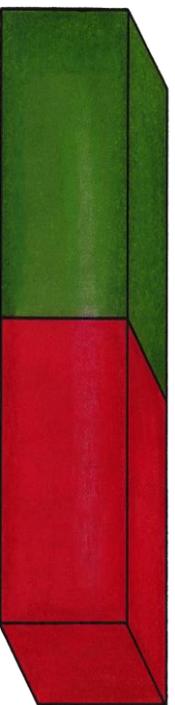


Die Kraft zweier Magnete

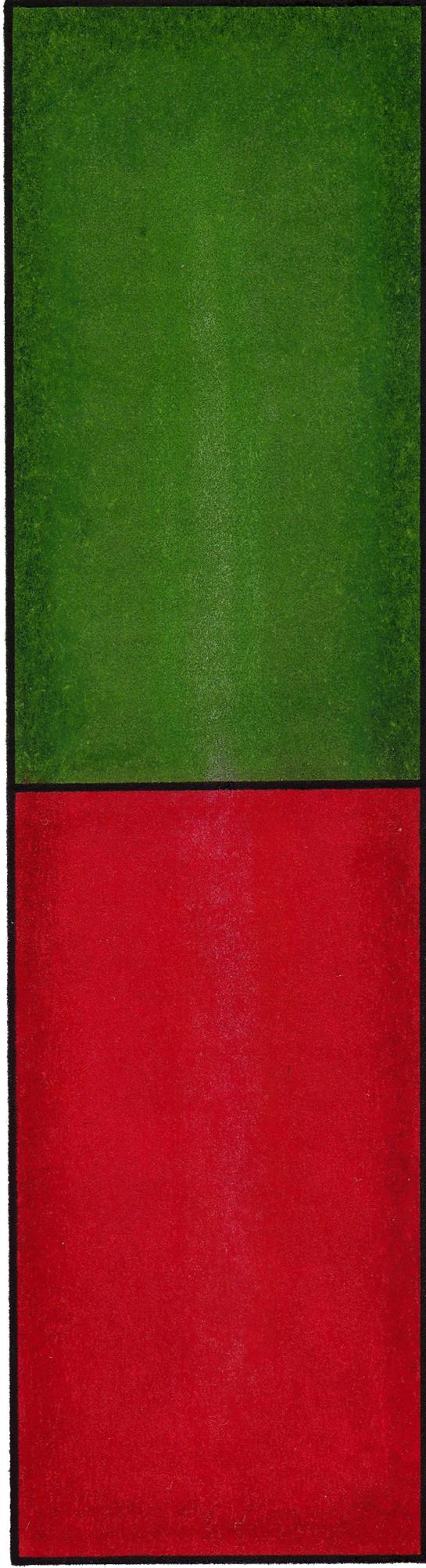


Wie wirken zwei

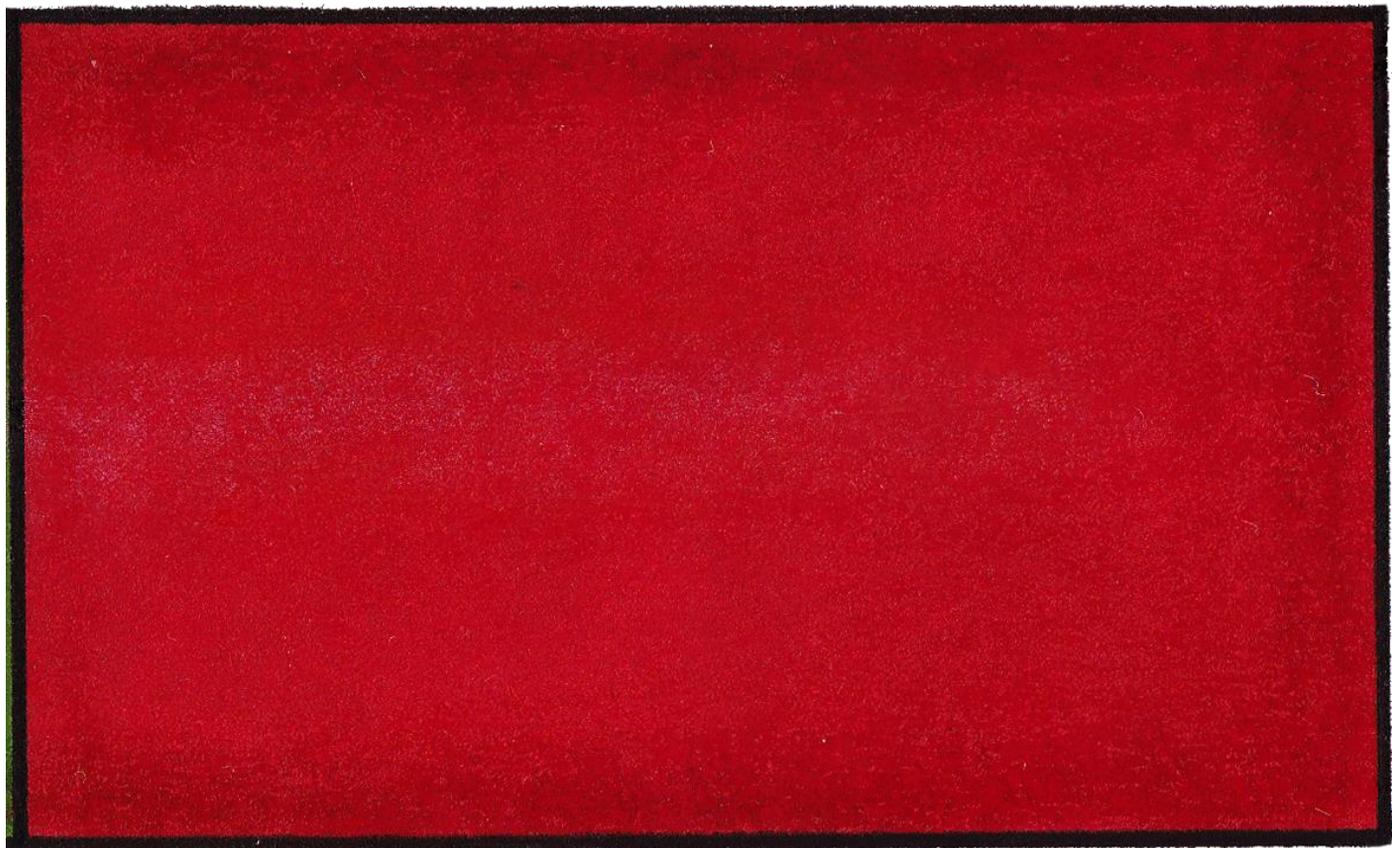
Magnete aufeinander?



Tafelmaterial: Stabmagnet



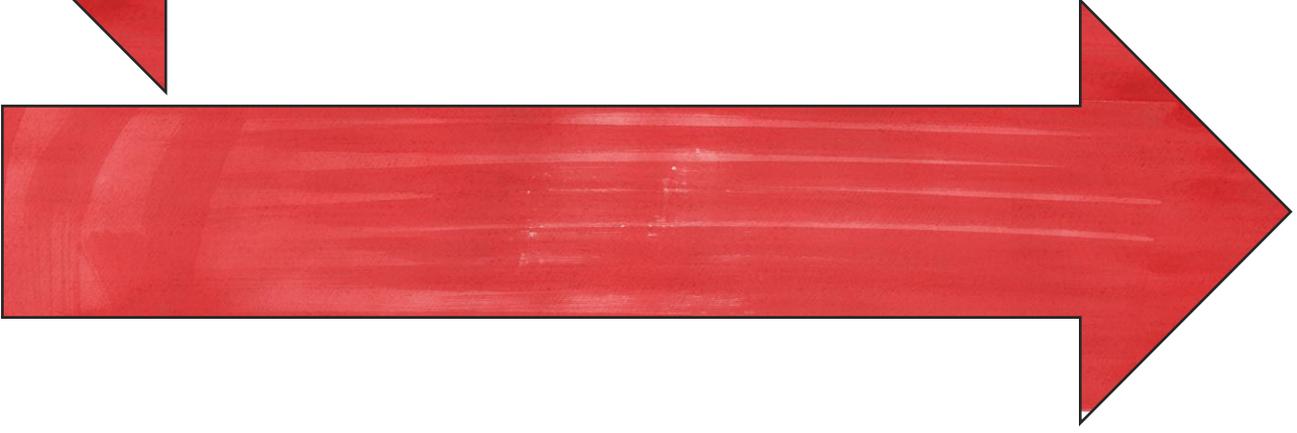
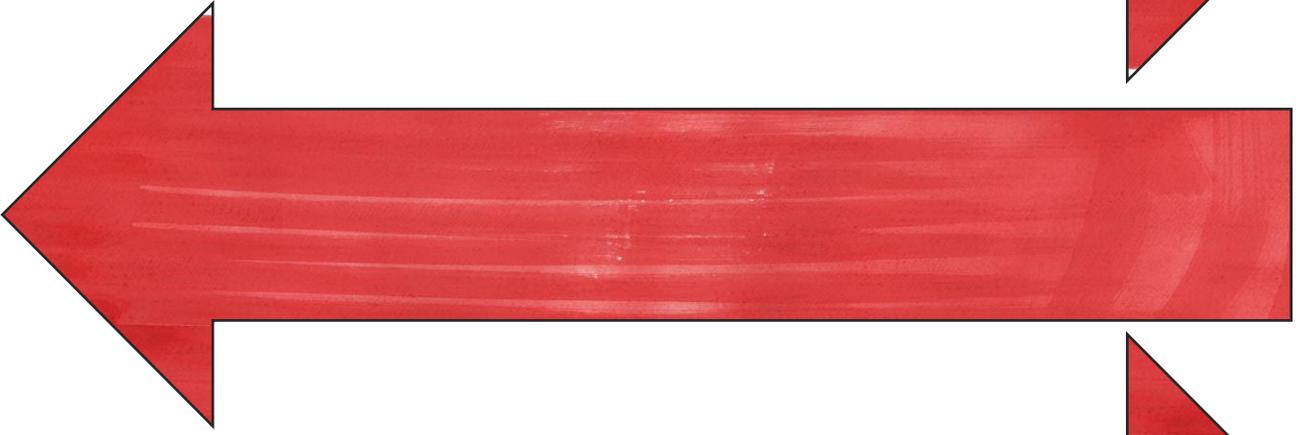
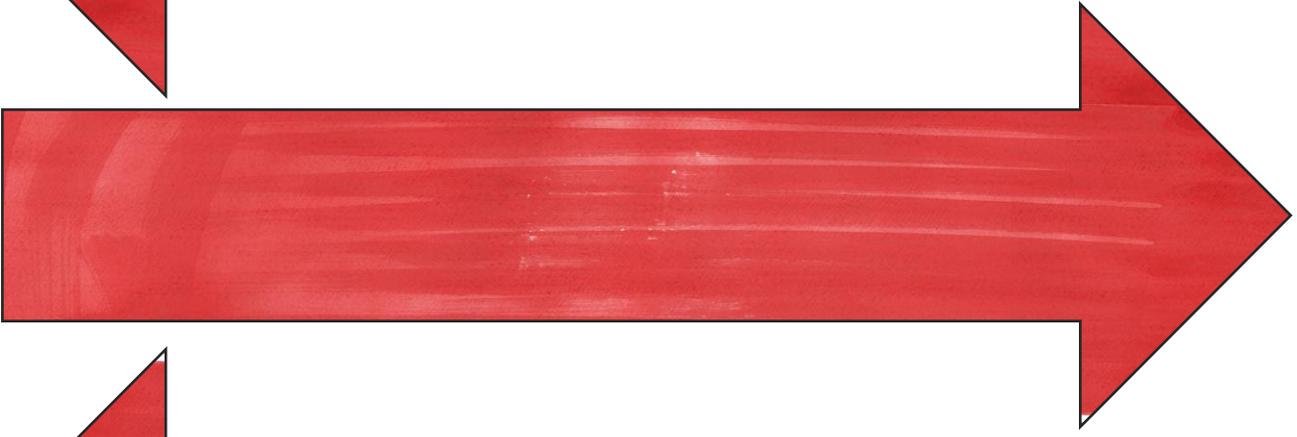
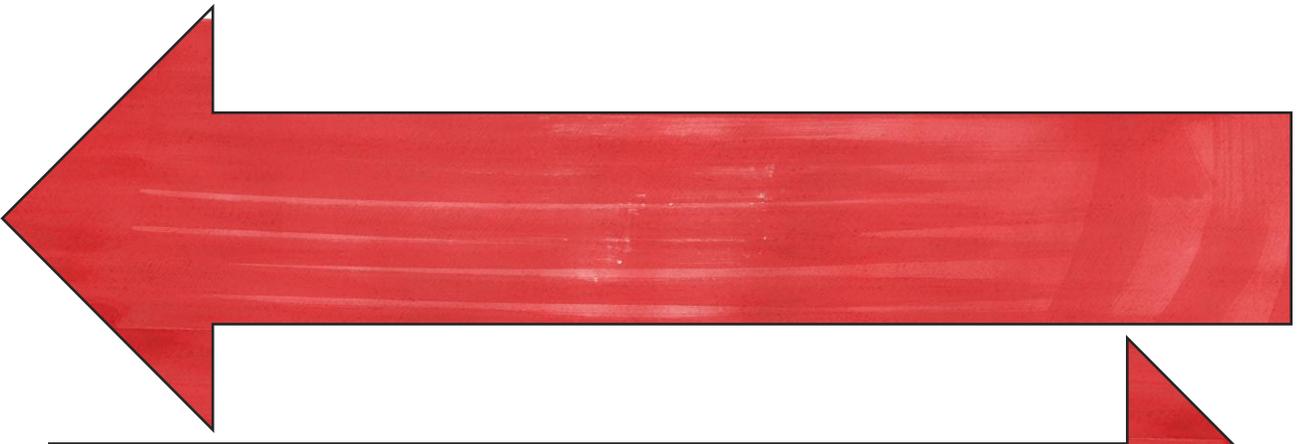
Tafelmaterial: Stabmagnet (groß)



der Nordpol

der Südpol





Der Nordpol ist rot.

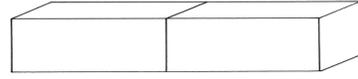
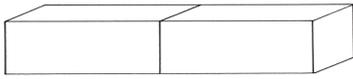
Der Südpol ist grün.

Die Kraft zweier Magnete



Wie wirken zwei Magnete aufeinander?

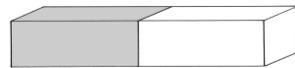
Lege zwei Magnete mit Abstand nebeneinander.



Vermutung:

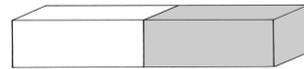
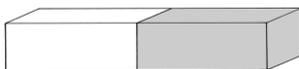
Was denkst du? Was passiert, wenn du zwei Magnete näher zusammenschiebst?

Probiere es aus: Schiebe die beiden Magnete mit der gleichen Farbe aufeinander zu:



Was beobachtest du?

Probiere es aus: Drehe nun einen Magnet um, sodass zwei unterschiedliche Farben zueinander zeigen.

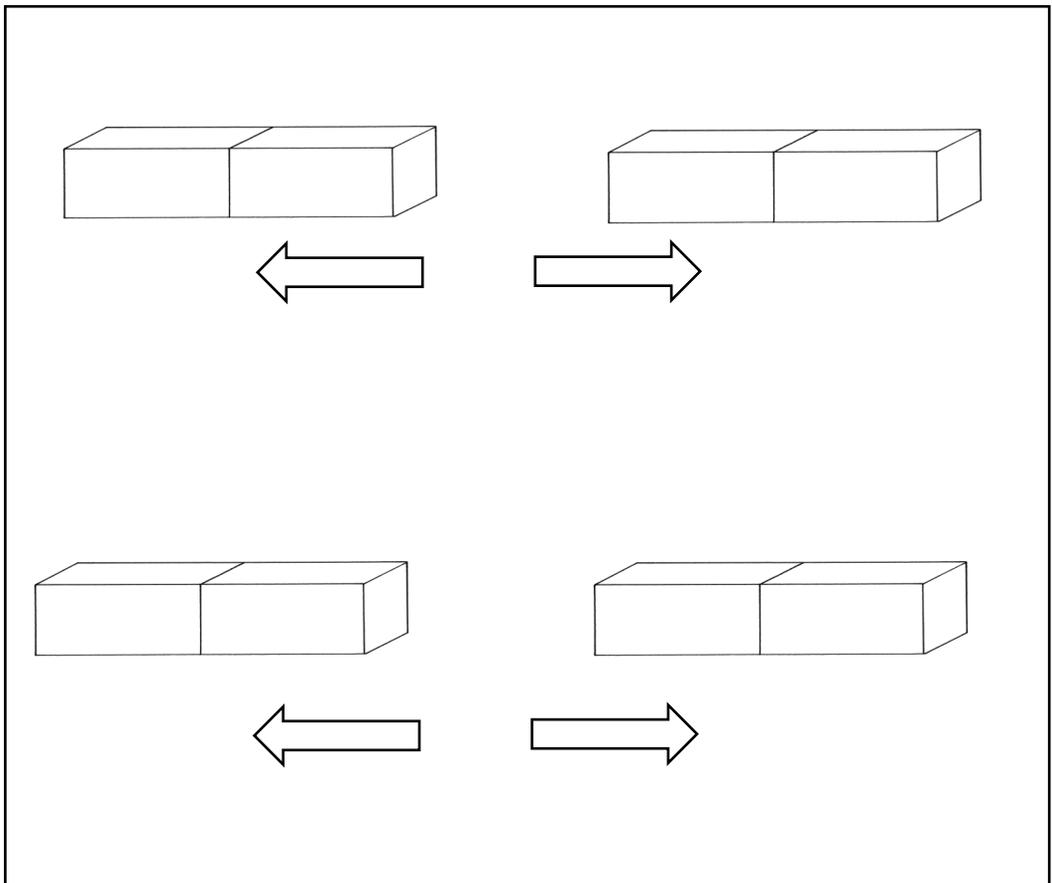
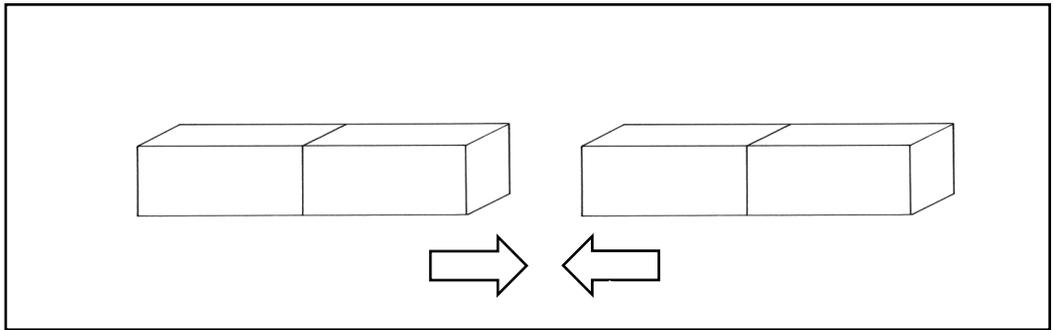


Was beobachtest du?



Wie wirken zwei Magnete aufeinander?

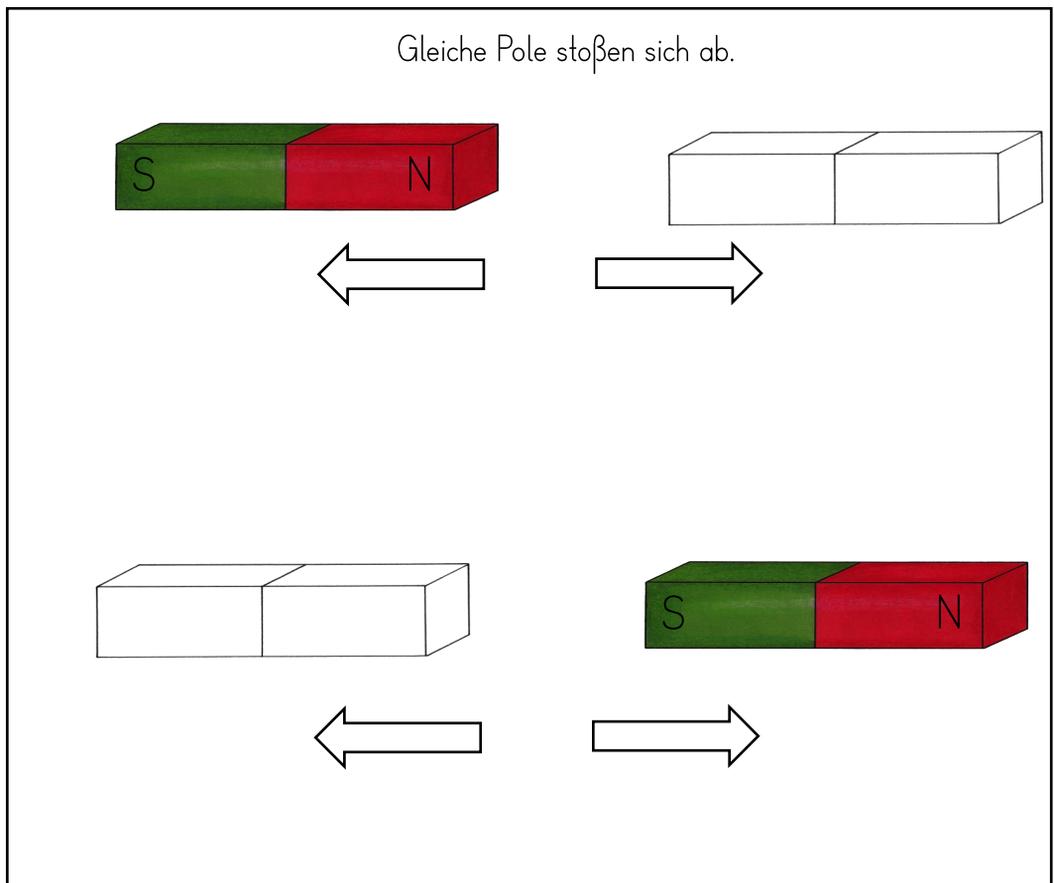
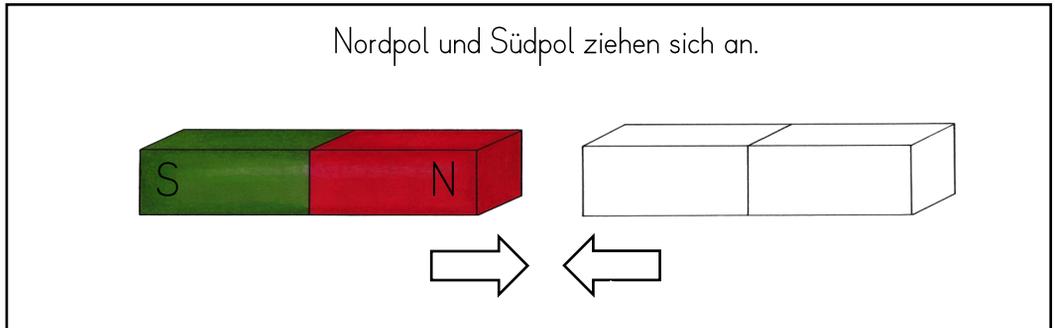
Zeichne deine Beobachtung ein.





Wie wirken zwei Magnete aufeinander?

Zeichne ein:



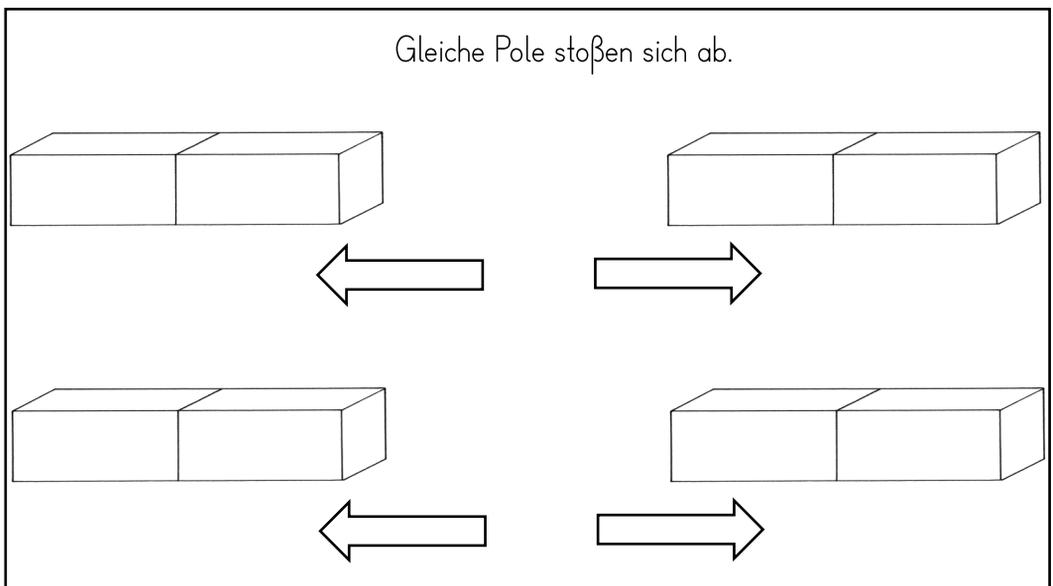
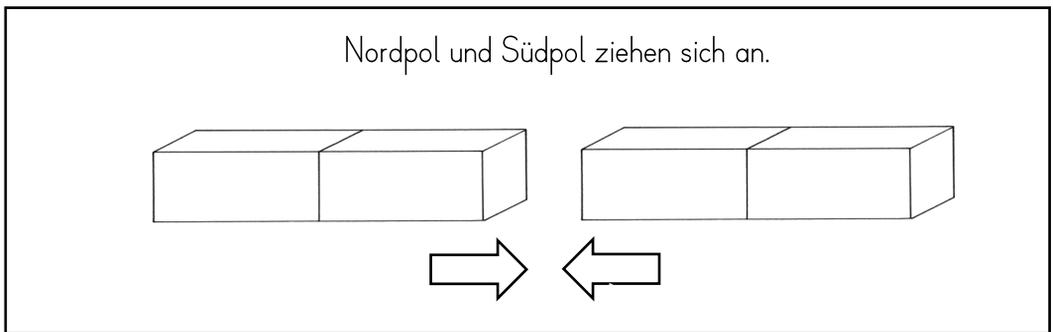
Die Kraft zweier Magnete



Wie wirken zwei Magnete aufeinander?

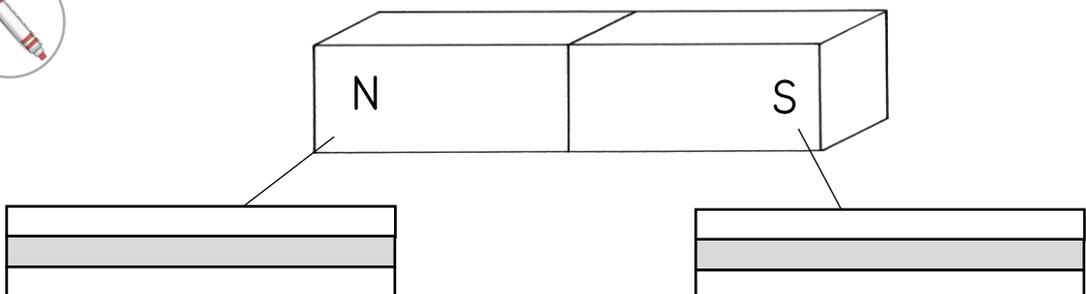
Magnete können sich **anziehen** oder **abstoßen**.

Zeichne ein:



Ein Magnet hat zwei Pole: einen **Nordpol** und einen **Südpol**.

Zeichne den Nordpol rot ein und den Südpol grün.



Die Kraft zweier Magnete



Wie wirken zwei Magnete aufeinander?

Magnete können sich **anziehen** oder **abstoßen**.

Zeichne ein und schreibe auf.



Diagram showing two bar magnets placed side-by-side. The left magnet has its North pole (N) on the right end, and the right magnet has its South pole (S) on the left end. Below the magnets are three horizontal lines for writing.

Nordpol und Südpol

Diagram showing two pairs of bar magnets. The top pair consists of two North poles (N) facing each other. The bottom pair consists of two South poles (S) facing each other. Below each pair are three horizontal lines for writing.

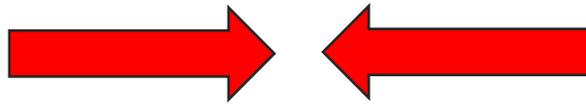
Ein Magnet hat zwei Pole: einen **Nordpol** und einen **Südpol**.

Zeichne den Nordpol rot ein und den Südpol grün.



Diagram showing a single bar magnet with its North pole (N) on the left and its South pole (S) on the right. Below the magnet are two boxes, one under the North pole and one under the South pole, each containing three horizontal lines for writing.

anziehen



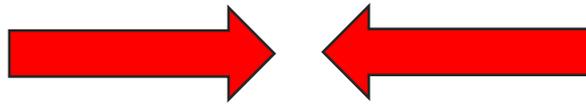
©freuleinberg

abstoßen



©freuleinberg

... ziehen sich an.



©freuleinberg

... stoßen sich ab.



©freuleinberg

Nordpol und Nordpol

stoßen sich ab.

Südpol und Südpol

stoßen sich ab.

Nordpol und Südpol
ziehen sich an.

Nordpol und Nordpol

•

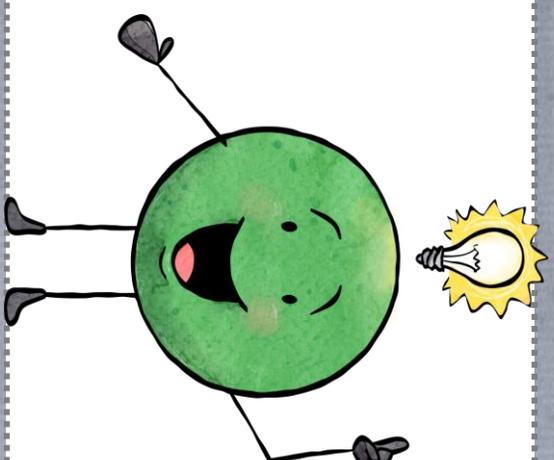
Südpol und Südpol

•

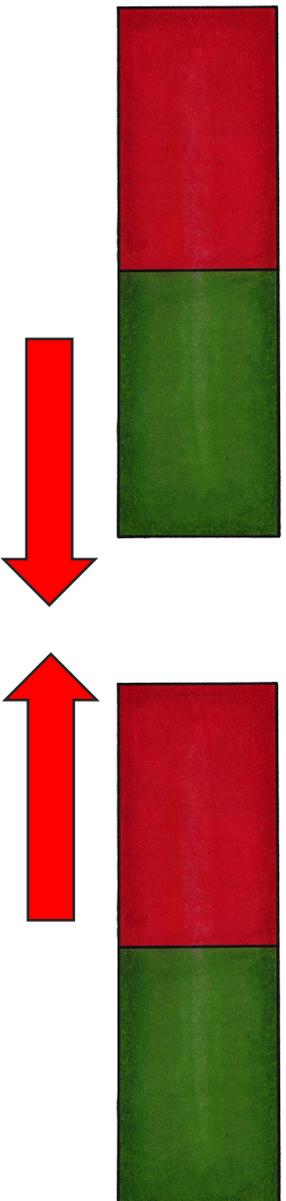
Nordpol und Südpol

_____.

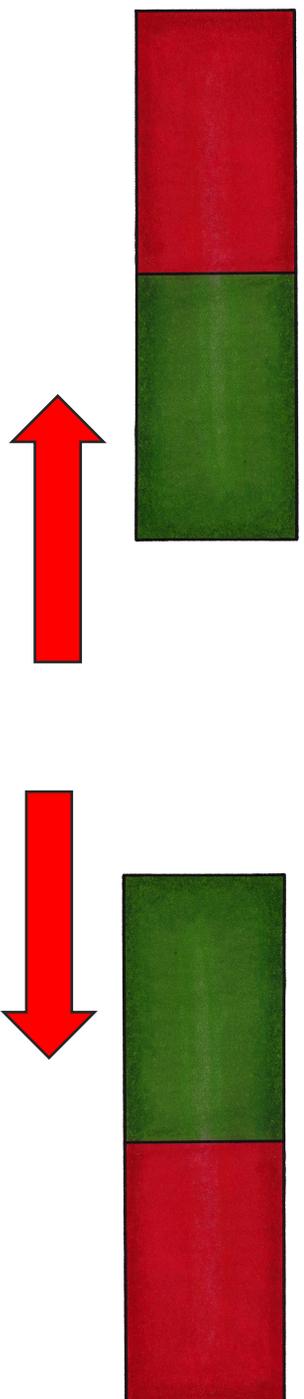
Erklarung



Zwei verschiedene Pole
ziehen sich an.

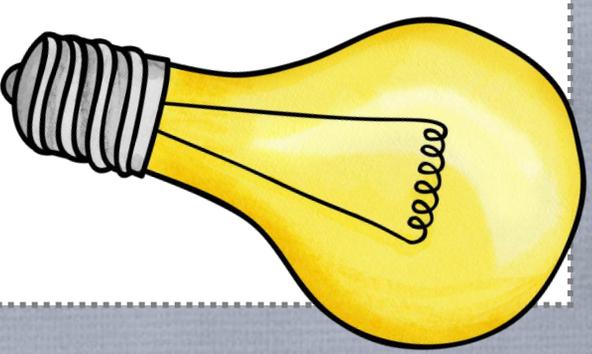


Zwei gleiche Pole
stoßen sich ab.



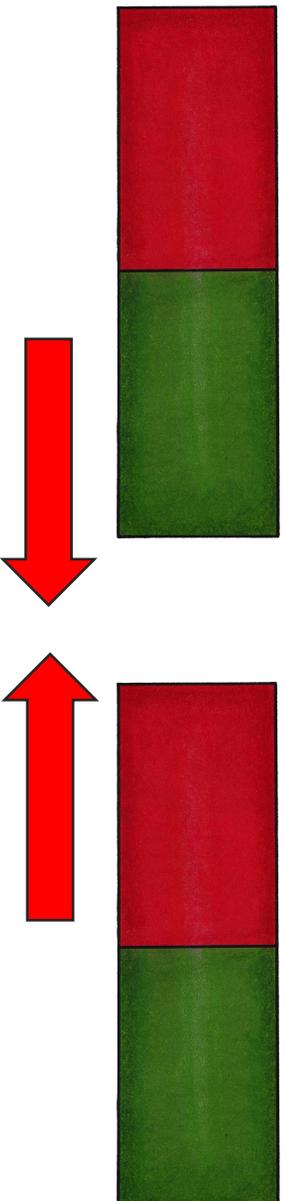
Zwei gleiche Pole

stoßen sich ab.

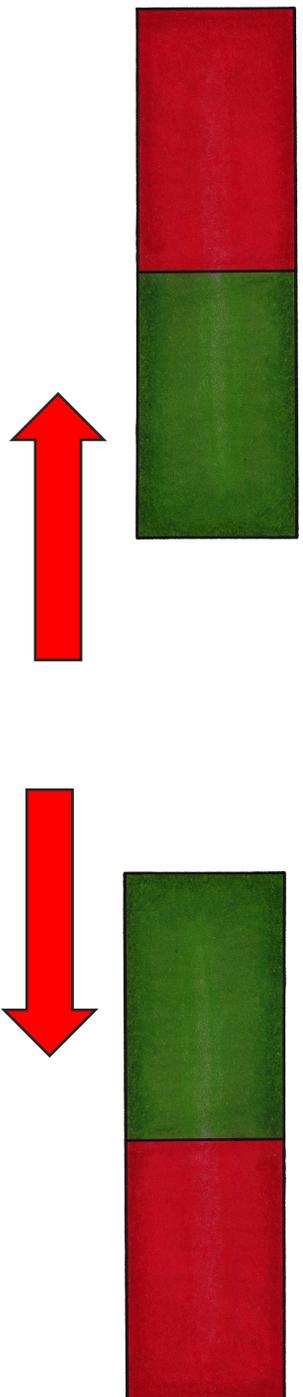


Zwei verschiedene Pole
ziehen sich an.

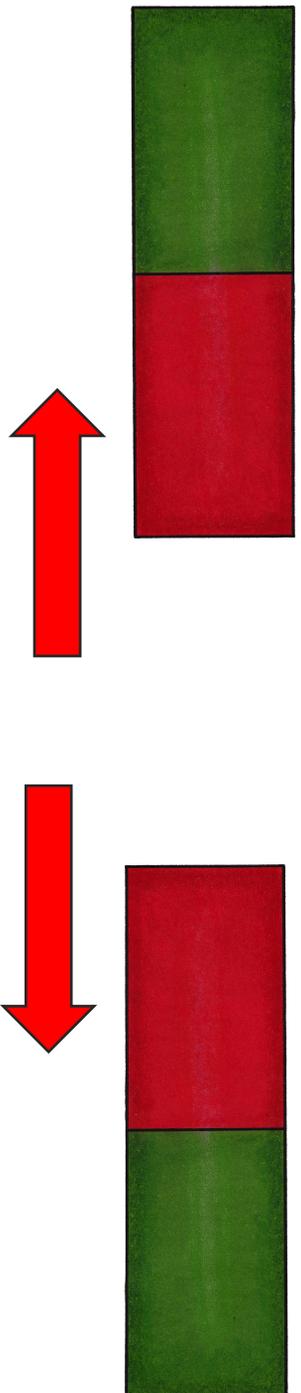
Zwei ungleichnamige Pole
ziehen sich an.



Zwei gleichnamige Pole
stoßen sich ab.

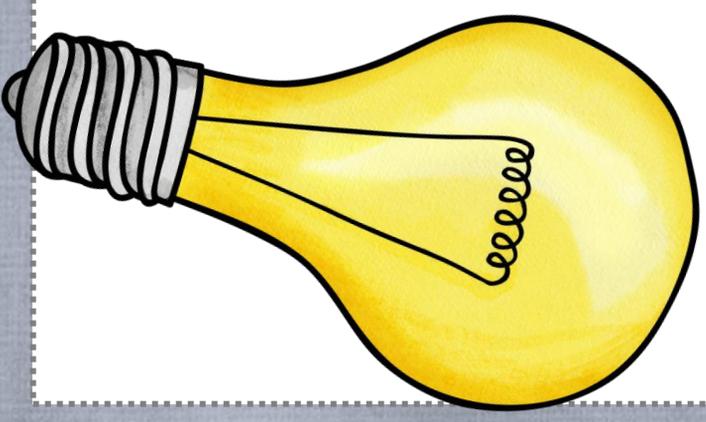


Zwei gleichnamige Pole
stoßen sich ab.

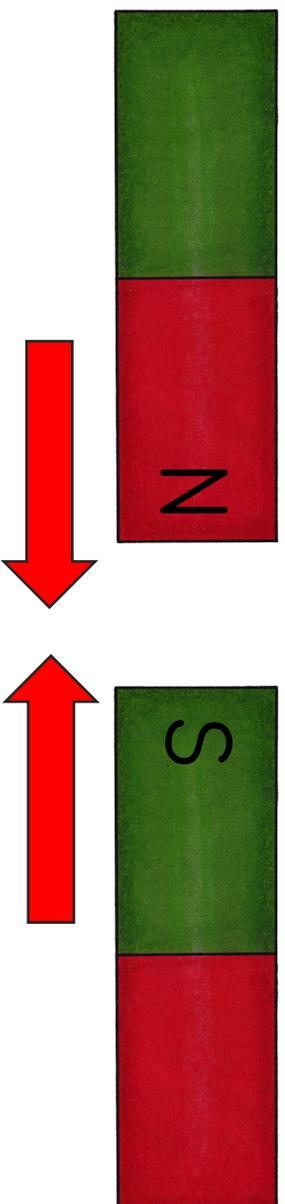


Zwei gleichnamige Pole
stoßen sich ab.

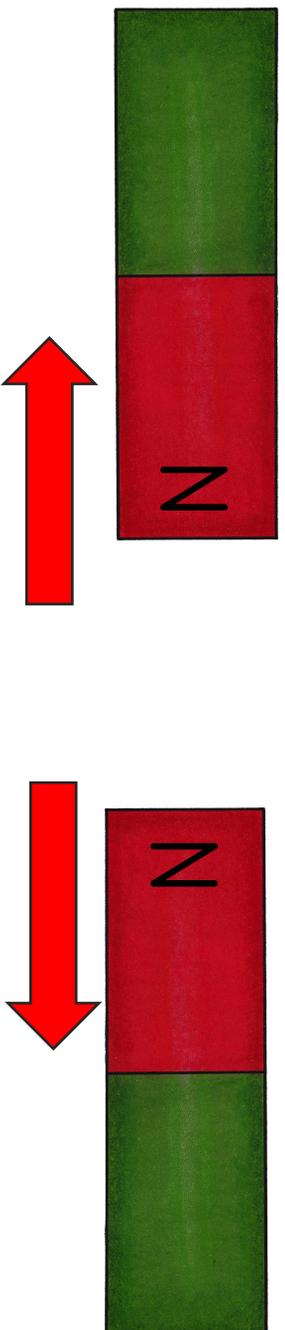
Zwei ungleichnamige
Pole ziehen sich an.



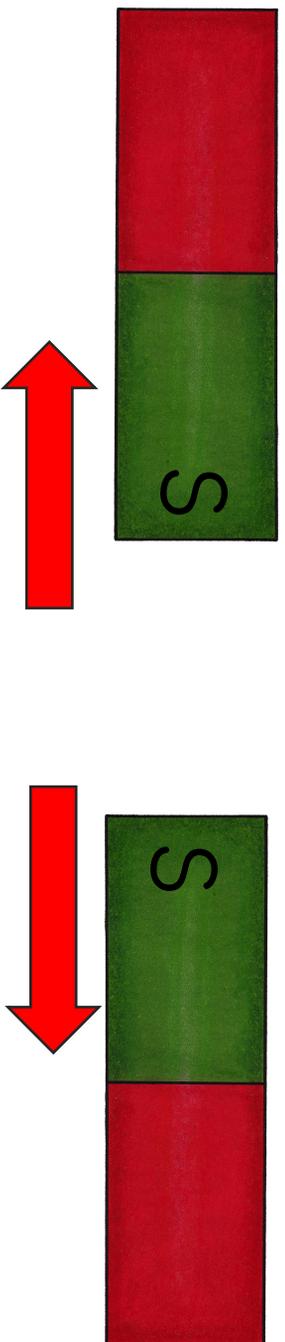
Nordpol und Südpol ziehen sich an.



Nordpol und Nordpol
stoßen sich ab.



Südpool und Südpool stoßen sich ab.



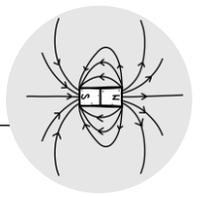
Das Magnetfeld

Die unsichtbare Kraft

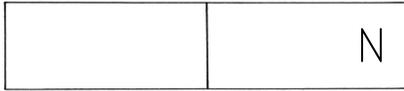
Wir machen die

Magnetkraft sichtbar!

Das Magnetfeld



1. Lege zwei Magnete mit Abstand nebeneinander.
Nordpol und Nordpol zeigen zueinander.

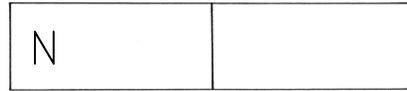


2. Lege eine Glasscheibe auf die zwei Magnete.
3. Streue nun die Eisenspäne darauf. Klopfe vorsichtig an der Kante der Scheibe.

Was kannst du beobachten?



Zeichne das Eisenpulver ein:

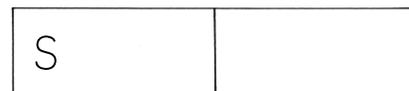
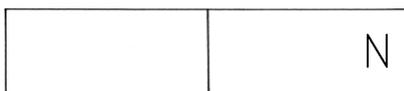


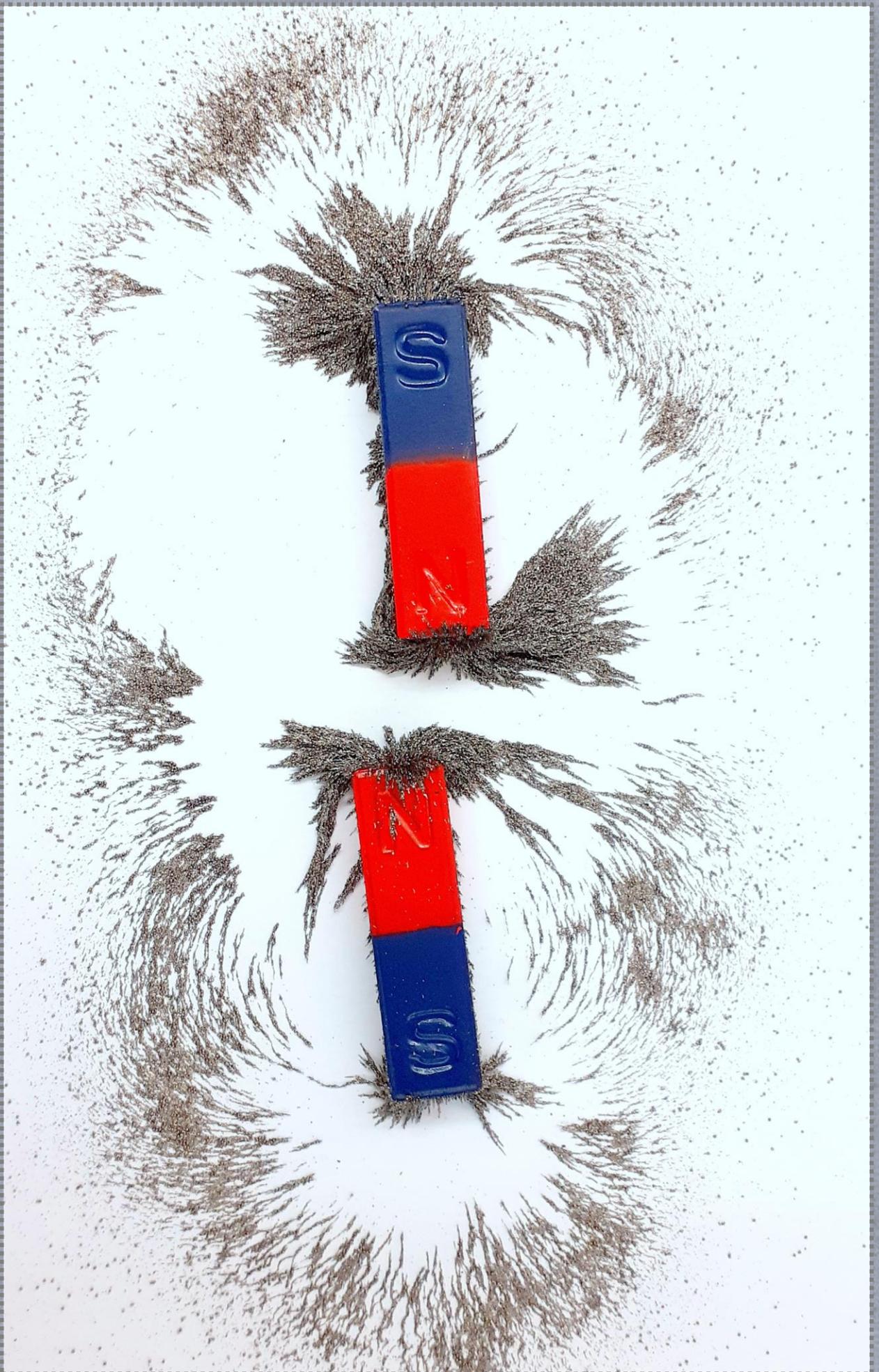
4. Drehe nun einen Magneten um.

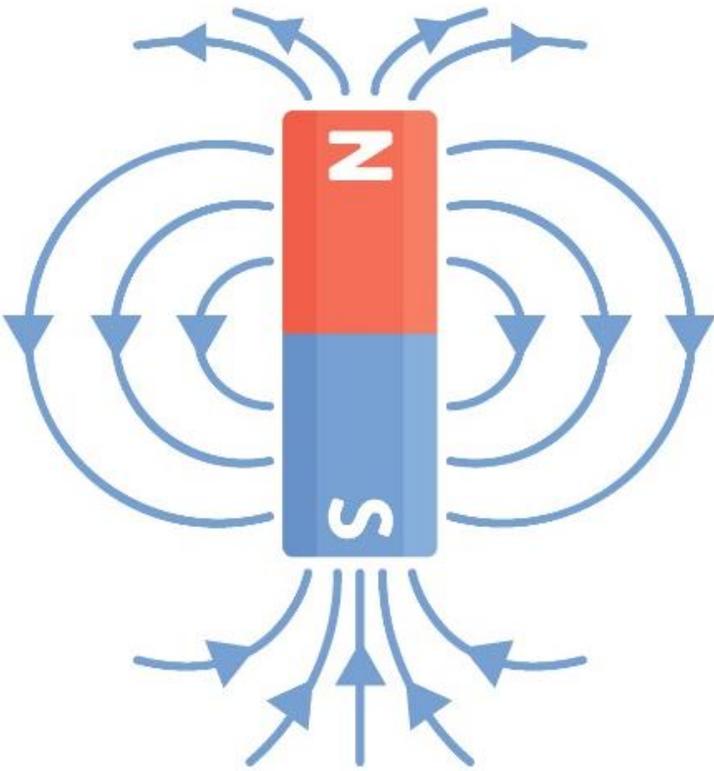
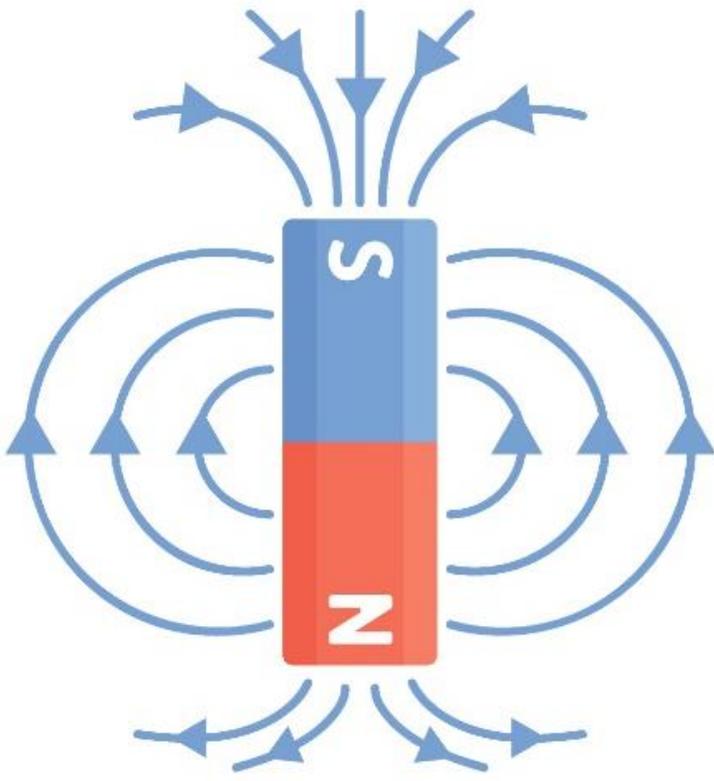
Was kannst du beobachten?

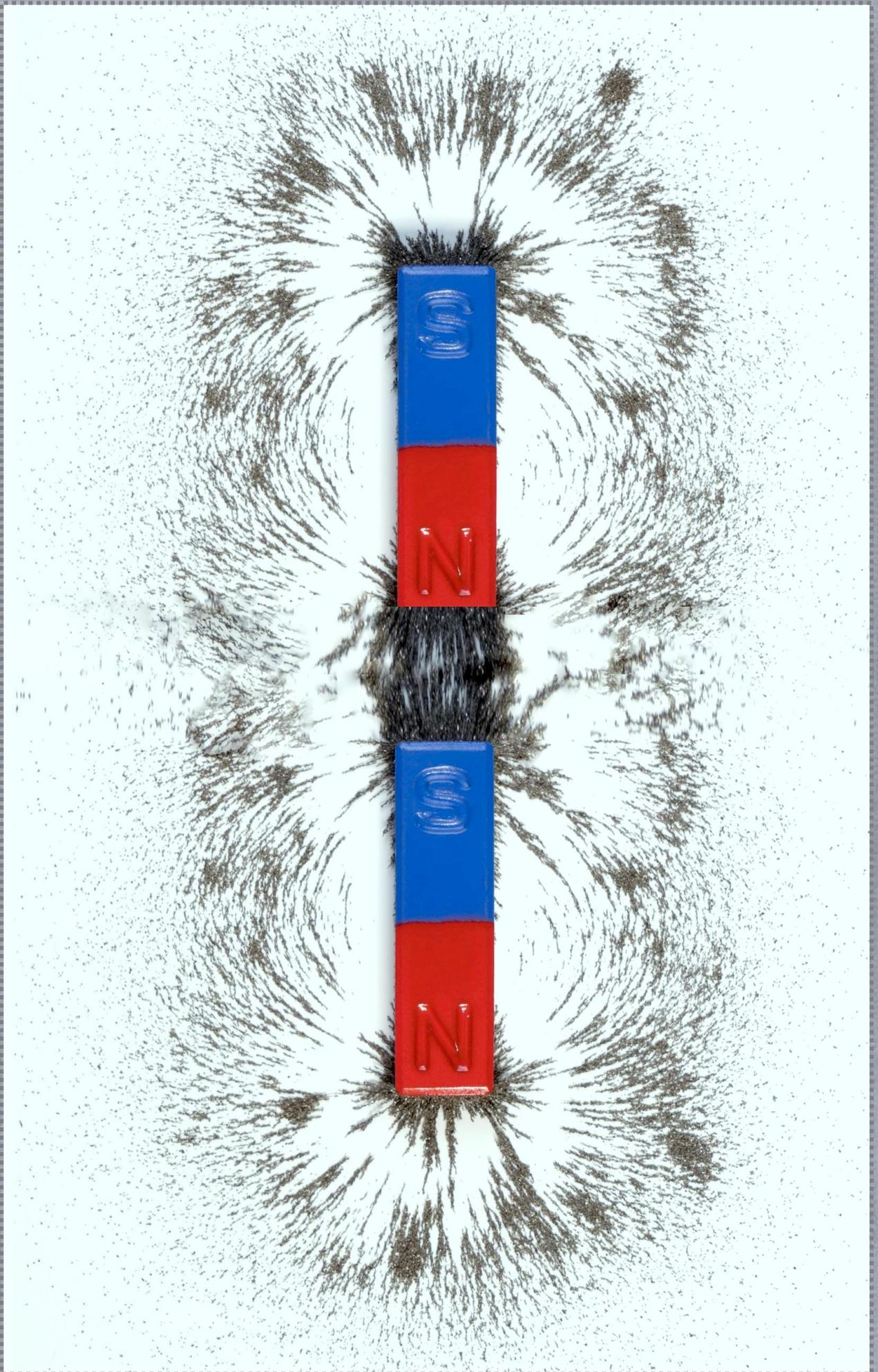


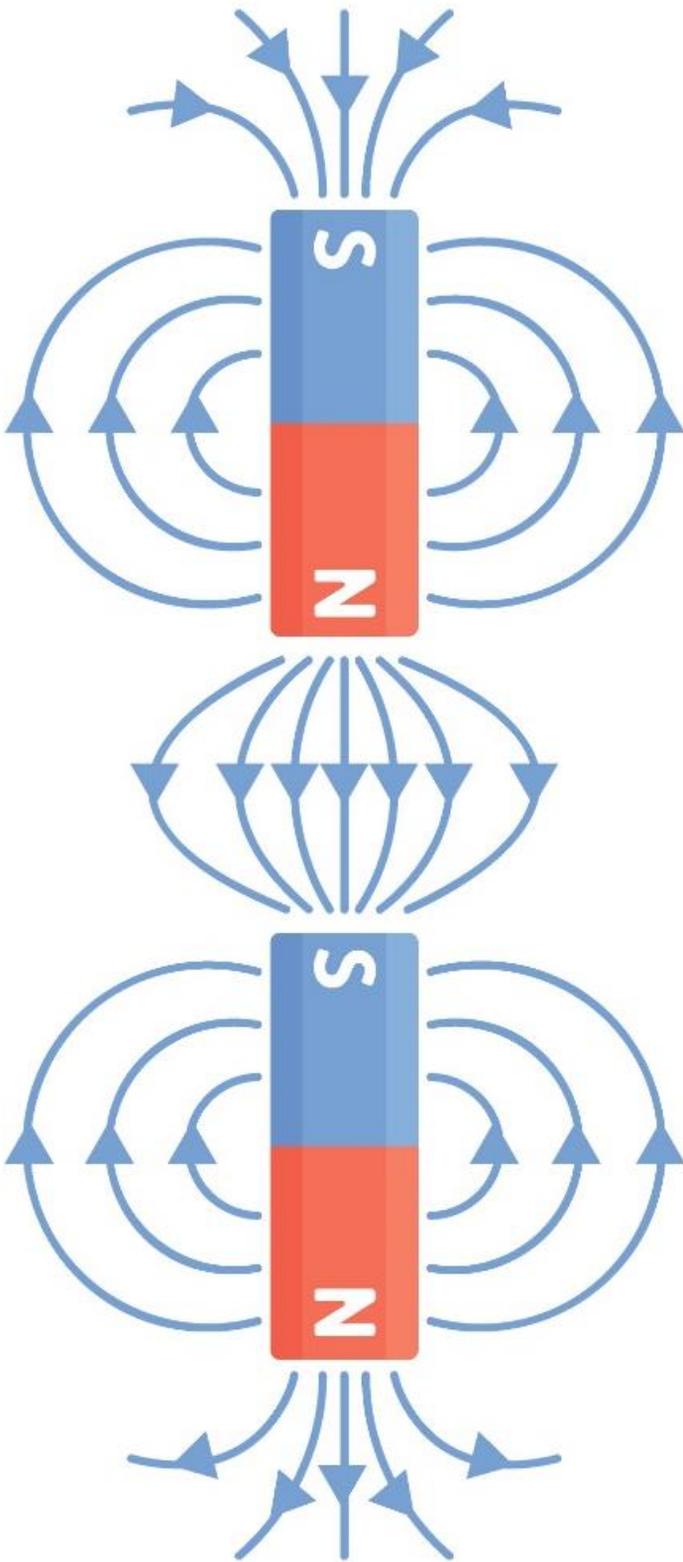
Zeichne das Eisenpulver ein:



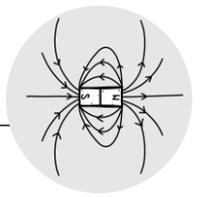




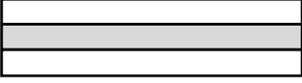
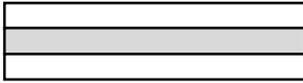


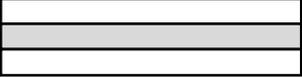


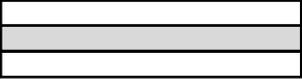
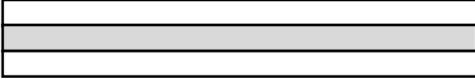
Kraft zweier Magnete



Die Pole eines Magneten

Jeder Magnet hat einen  und einen .

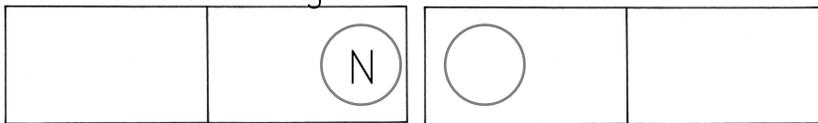
Nordpol und  ziehen sich an.

Nordpol und  .

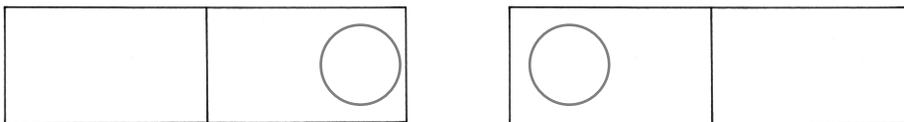


Male in der richtigen Farbe aus.
Trage die richtigen Buchstaben ein.

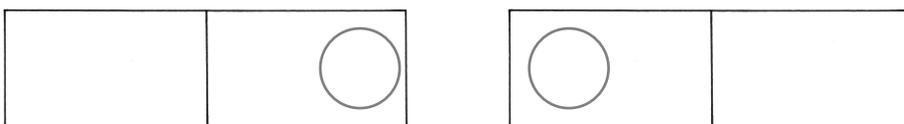
Die Magnete ziehen sich an.



Die Magnete stoßen sich ab.



Die Magnete stoßen sich ab.



Wie kannst du dir merken, wofür die Farben am Magneten stehen?
Schreibe auf.