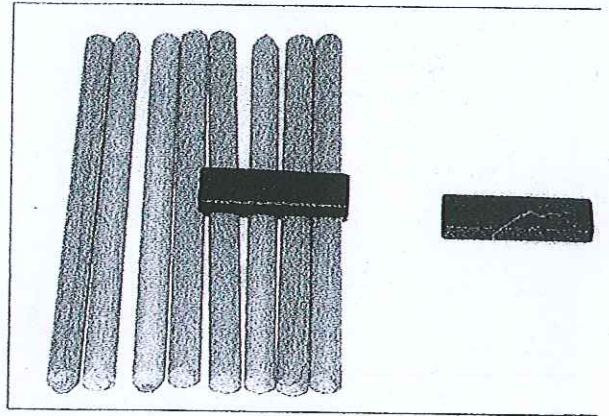


STATION 3

Magnet auf Stäben

Du brauchst:

- 8 Holzstäbe
- 2 kleine eckige Stabmagneten



Lege einen Magneten auf die Holzstäbe.

Rolle ihn mit Hilfe des anderen Magneten über die Stäbe.

Wie hast du es geschafft?

Ich habe zwei Magnete genommen
und habe dann + und +

Erkläre (Regel für die Pole):

Magneten untersuchen (I)

Forscherfrage: _____

Zeichne ein, wo die Pole liegen.



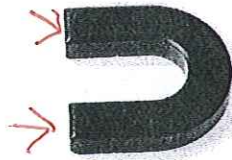
eckiger Stabmagnet



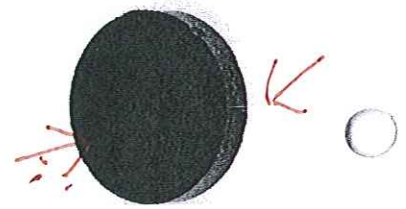
Ringmagnet



runder Stabmagnet



Hufeisenmagnet



Scheibenmagnet

Erinnerst du dich noch, wo die Pole dieser Magneten sind?

Zeichne ein.



großer eckiger Stabmagnet



großer runder Stabmagnet

Ergebnis:

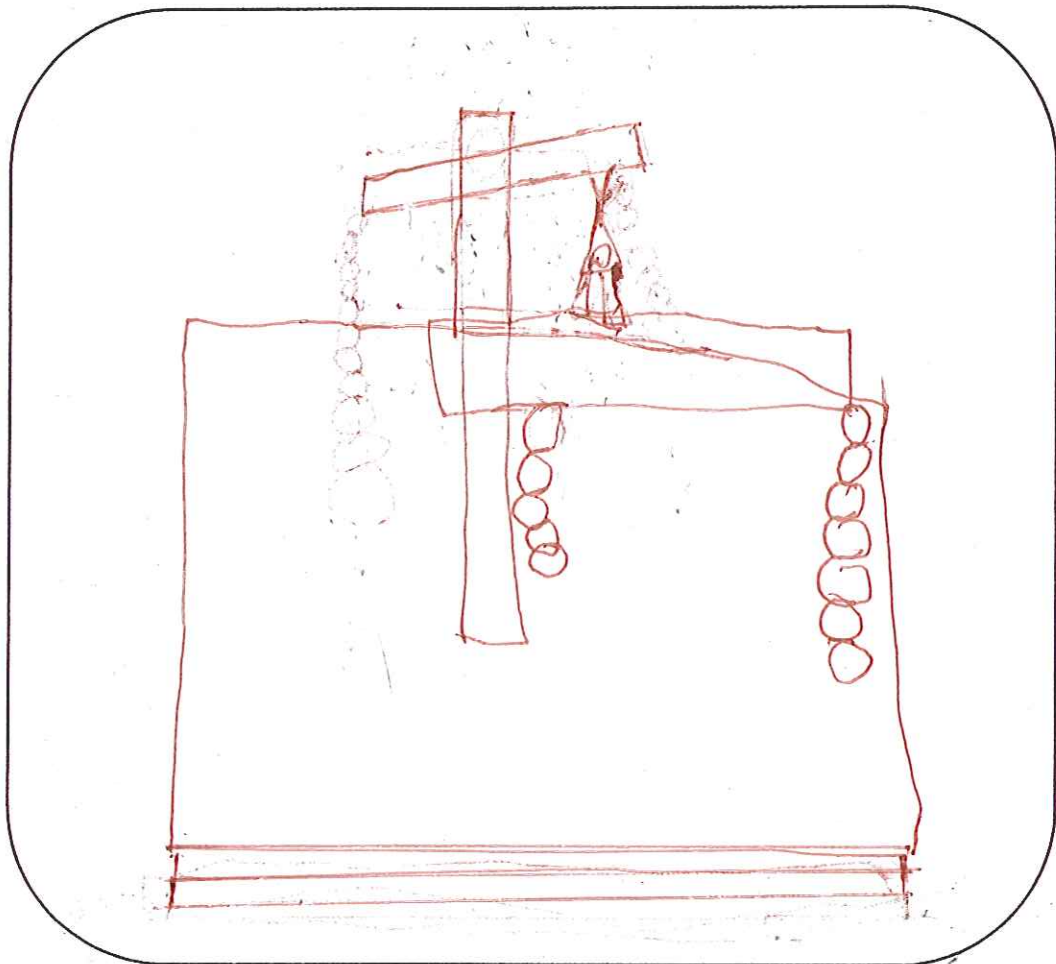


Frage:

Jannis

Wo zieht ein Magnet am stärksten an?

Unser Versuch:



Ergebnis:

Der Stabmagnet zieht an
den beiden Enden am stärksten
an. Die Stellen, wo ein Magnet am
stärksten anzieht nennt man Pole.

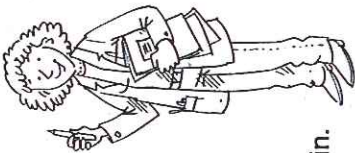
KNOBELAUFGABE

Gegenstände sortieren

Die Gegenstände auf den Bildern bestehen aus unterschiedlichen Materialien.

1. Kreise die Teile aus Holz mit grüner Farbe ein.
Kreise die Teile aus Eisen mit roter Farbe ein.
Kreise die Teile aus Kunststoff mit blauer Farbe ein.

2. Welche Teile ziehen einen Magneten an? Kreuze diese an.



The diagram shows several objects with handwritten circles around them: a hammer (red), keys (red), a chair (blue), a pen (blue), a door (green), and a window (green). A small smiley face is drawn at the top right of the diagram.

3. Vergleiche mit deiner Nachbarin oder deinem Nachbarn.

KNOBELAUFGABE

Der Ehering

Herr und Frau Meyer möchten heiraten. Sie kaufen goldene Ringe in einem Schmuckgeschäft. Der Verkäufer sagt: „Die Ringe sind ganz aus Gold.“

Am nächsten Tag bringt Herr Meyer die Ringe zurück ins Geschäft.

Er ist sehr wütend: „Sie haben mich betrogen, die Ringe sind gar nicht aus Gold.“



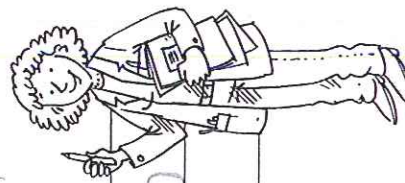
Hast du eine Idee?

Schreibe auf, wie Herr Meyer das herausgefunden hat.

die Ringe waren magnetisch.

Begründe deine Antwort:

Gold ist nicht magnetisch, also müssen es andere Metalle sein.

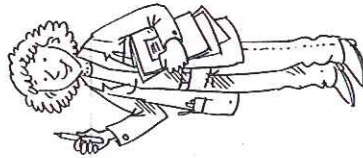
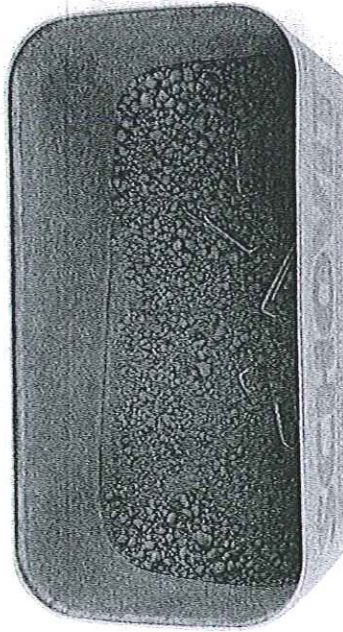


KNOBELAUFGABE

Büroklammern in der Kakaodose

Lisa besucht ihre Freundin Mia. Sie ist ein bisschen spät dran. „Boah“, meint sie. „Heute ist einfach nicht mein Tag. Beim Frühstück sind mir Büroklammern in die Kakaodose gefallen. Zum Glück konnte ich die Klammern ganz schnell heraus bekommen, ohne mir die Hände schmutzig zu machen.“

Mia: „Wie hast du das denn geschafft?“



Hast du eine Idee, wie Lisa das gemacht hat?

Sie hat mit einem Magnet die Büroklammern herausgezogen

Begründe deine Antwort:

weil die Büroklammern aus Metall sind

KNOBELAUFGABE

Kann mein Magnet ein echtes Auto bewegen?

Tim probiert in seinem Zimmer seinen neuen Magneten aus. Er ist so stark, dass sein Spielzeugauto aus Eisen darauf zurollt, wenn er mit dem Magneten in die Nähe kommt.



Tim überlegt:

Was passiert, wenn ich mit meinem Magneten auf den Parkplatz zu einem richtigen Auto gehe?

Wird das große Auto von meinem Magneten auch angezogen?



Was meinst du? Begründe deine Antwort:

Nein weil der Magnet zu schwach ist für das große Auto

Super

Ergebnis:

Warme Jam

An manchen Dingen hält der Magnet, an manchen nicht. Manchmal hält er nur an einer besonderen Stelle!

Wir vermuten, dass Metall meist
angezogen wird

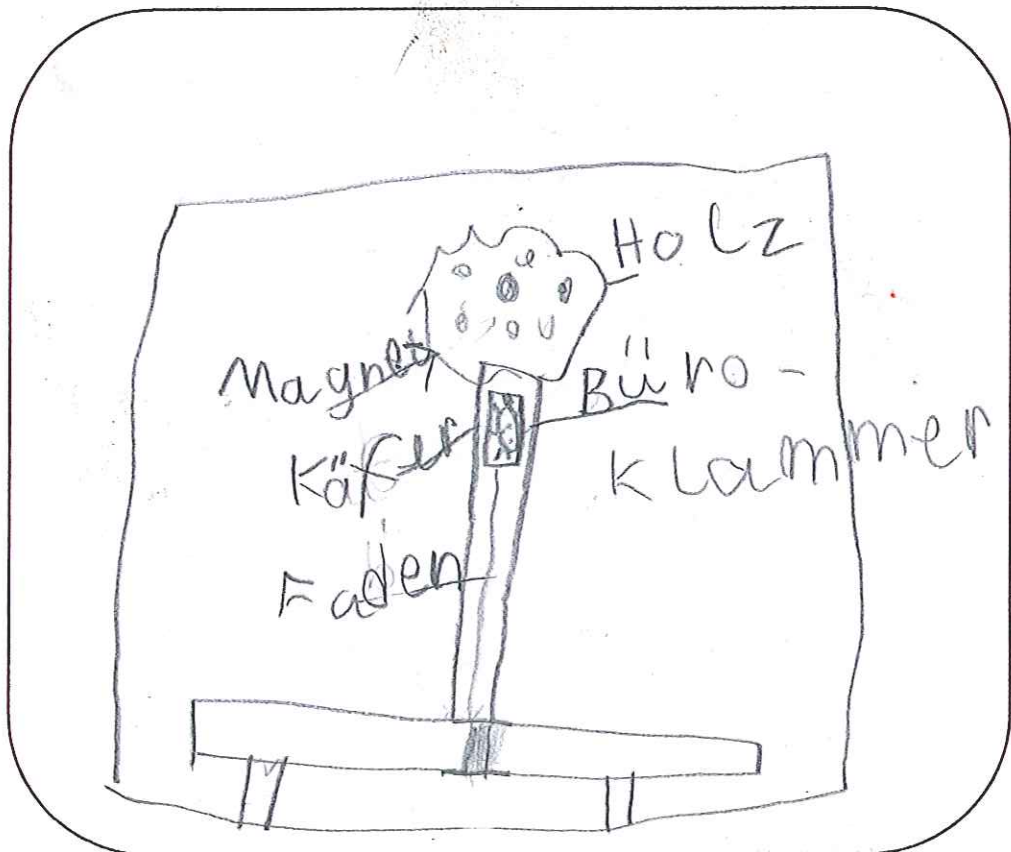
Beobachtung:

Der Magnet kann Gegenstände anziehen

Oder er wird von Gegenständen angezogen

Das passiert auch, wenn sich Magnet
und Gegenstand nicht berühren

Maikäfer



Erklärung:

der Magnet

Wir erforschen Magneten

Welche Dinge zieht ein Magnet an?

zieht ein Magnet an	zieht ein Magnet <u>nicht</u> an
Heizung	Holz
Schraube	Radgummi
Haken	Styropor
Tafel	
Komputer	
Türkamen	
Feuerlöscher	
Reiszwicke	
Tischbein	

Was hat dich erstaunt? _____

Bei den Versuchen zu der Frage: „Was schwimmt und was sinkt?“ Haben wir herausgefunden:

Es ist also wichtig woraus etwas besteht. Das nennt man das **Material**.

Nenne 8 verschiedene Materialien:

Aus welchen Materialien hast du dein Floß gebaut?

Wir arbeiten wie Forscherinnen und Forscher.

Bei den Versuchen haben wir versucht wie Forscherinnen und Forscher zu arbeiten.

Dabei ist wichtig:

<u>Wie arbeiten</u>	<u>überlegen</u>
<u>Forscherinnen</u>	<u>beschreiben</u>
<u>und Forscher</u>	<u>Zusammenarbeiten</u>
<u>Stellen Fragen</u>	<u>Ohne Fragen nichts</u>
<u>Vermuten notieren</u>	<u>immer weiter forschen</u>
<u>beobachten</u>	<u>nachlesen-gucken</u>

Was möchtest du noch erforschen?

FORSCHERAUFTRAG

Überprüfe, welche Materialien ein Magnet anzieht

Nutze diese Zeichen:
ziehen sich an → ←
es passiert nichts — —

JANNIS

Vermutung		Mein Ergebnis	
Holz	— —	Holz	— —
Kork	— —	Kork	— →
Pappe	— —	Pappe	— —
Kunststoff	— →	Kunststoff	— —
Messing	← —	Messing	— —
Aluminium	— ✗ ←	Aluminium	— —
Kupfer	— ✗ ←	Kupfer	— —
Eisen	— → ←	Eisen	— ✗ ←

Ergebnis:

Nur das Metall Eisen
wird vom Magnet angezogen
Die anderen Materialien
zieht der Magnet nicht an.