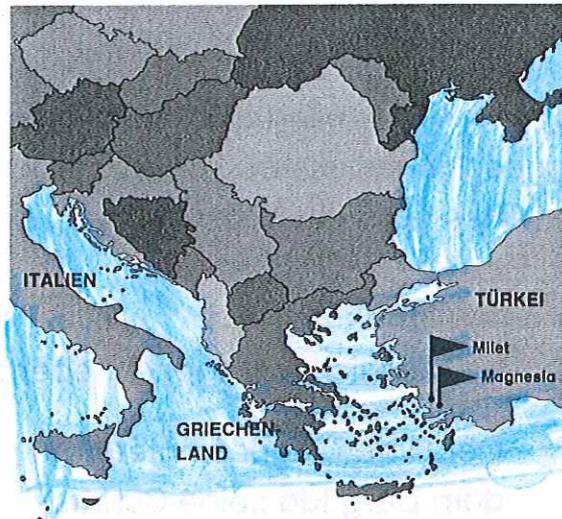


Lisa

Wie der Magnet zu seinem Namen kam

Thales von Milet (II)



1. Lies den Text.

In Milet lebte vor 2600 Jahren ein Naturforscher, Denker und Mathematiker. Er hieß Thales von Milet.

Er beschäftigte sich mit den Geheimnissen der Natur. Neben der Stadt Milet lag die Stadt Magnesia.

Beide Städte liegen in der Türkei.
Auf der Karte kannst du sehen, wo das ist.

Thales von Milet fand in der Nähe der Stadt Magnesia seltsame Steine. Sie konnten Eisen anziehen, ohne das Eisen zu berühren. Thales von Milet hatte Steine mit magnetischer Wirkung entdeckt. Er glaubte: Diese Steine sind lebendig und haben eine Seele.

Manche Leute meinen heute, dass der Magnet seinen Namen von der Stadt Magnesia bekommen hat. Wir wissen das aber nicht genau. Thales von Milet hat die Ergebnisse seiner Forschungen nicht selbst aufgeschrieben. Erst nach seinem Tod haben andere Forscherinnen und Forscher aufgeschrieben, was Thales erzählt und herausgefunden hatte.

2. Lies den Text ein zweites Mal.

Beantworte dann die folgenden Fragen.

Unterstreiche wichtige Stellen dazu im Text.

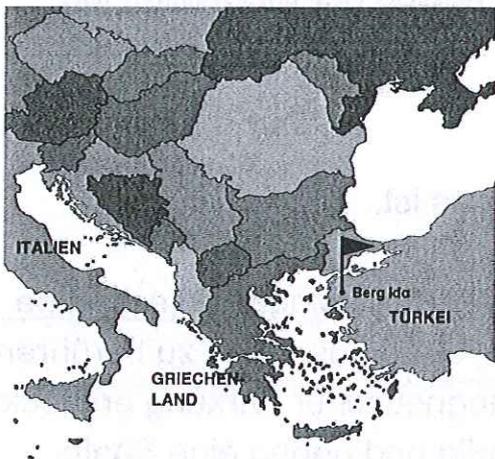
- Woher könnte der Name „Magnet“ stammen?
- In welchem Land wurden die Magnetsteine gefunden?
- Warum dachte Thales von Milet, die Magnetsteine seien lebendig?
- Warum wissen wir nicht genau, ob die Geschichte von Thales von Milet stimmt?

Wie der Magnet zu seinem Namen kam

Der Hirte Magnes (II)

1. Lies den Text

Der römische Schriftsteller Plinius lebte vor etwa 2000 Jahren. In den 37 Büchern seiner „Naturgeschichte“ schrieb er auf, was die Menschen zu dieser Zeit alles über die Natur wussten. Plinius selbst war kein Forscher. Er trug nur zusammen, was andere Wissenschaftler herausgefunden hatten. Über Magneten hat Plinius folgende Geschichte aufgeschrieben:



Der Hirte Magnes hütete auf dem Berg Ida seine Schafe. Er hatte einen Hirtenstab mit einer Eisenspitze und Schuhe mit Nägeln in der Sohle. Eines Tages ging er mit seiner Herde über ein Feld mit schwarzen Steinen. Diese Steine zogen ihm die Nägel aus den Schuhen und der Stab blieb an den Steinen „kleben“. Er konnte den Stab kaum wieder losreißen. Er hatte damit einen Magneteisenstein berührt.

Plinius schrieb in seinem Buch, dass der Magnet seinen Namen von seinem Entdecker, dem Hirten Magnes, erhalten hat.

2. Lies den Text ein zweites Mal.

Beantworte dann die folgenden Fragen.

Unterstreiche wichtige Stellen dazu im Text.

- Warum konnte Magnes seinen Hirtenstab nicht wieder losreißen?
- Woher könnte der Name „Magnet“ stammen?

Cisa

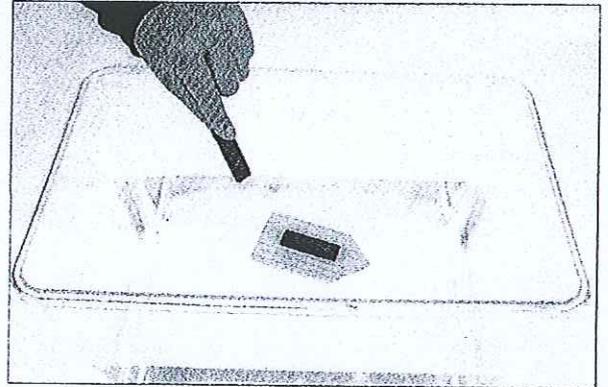


STATION 4

Bewege das Boot

Du brauchst:

- 1 Wasserbecken mit Wasser ✓
- 1 Boot mit Magneten ✓
- 1 kleinen eckigen Stabmagneten ✓



Lege das Boot in das Wasserbecken. ✓

Bewege das Boot über das Wasser. ✓
Die Magneten dürfen sich **nicht** berühren. ✓

Wie hast du es geschafft?

Ich habe den Magneten
an den gleichen Polen benutzt
sonst geht es nicht wie bei + und +
wenn es + und - ist geht es

Erkläre (Regel für die Pole):

Also das ist ja so
wie bei + und + wenn es
- und + geht es nicht

Magneten untersuchen (I)

Forscherfrage: _____

Zeichne ein, wo die Pole liegen.



eckiger Stabmagnet

Hier ist der Pol



Hier ist der Pol



Ringmagnet



Hier sind die Pole



Scheibenmagnet

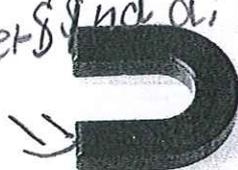
Hier ist der Pol



runder Stabmagnet



Hier sind die Pole



Hufeisenmagnet

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

Zeichne ein.

Hier ist der Pol



großer eckiger Stabmagnet



Hier ist der Pol



großer runder Stabmagnet



Ergebnis:

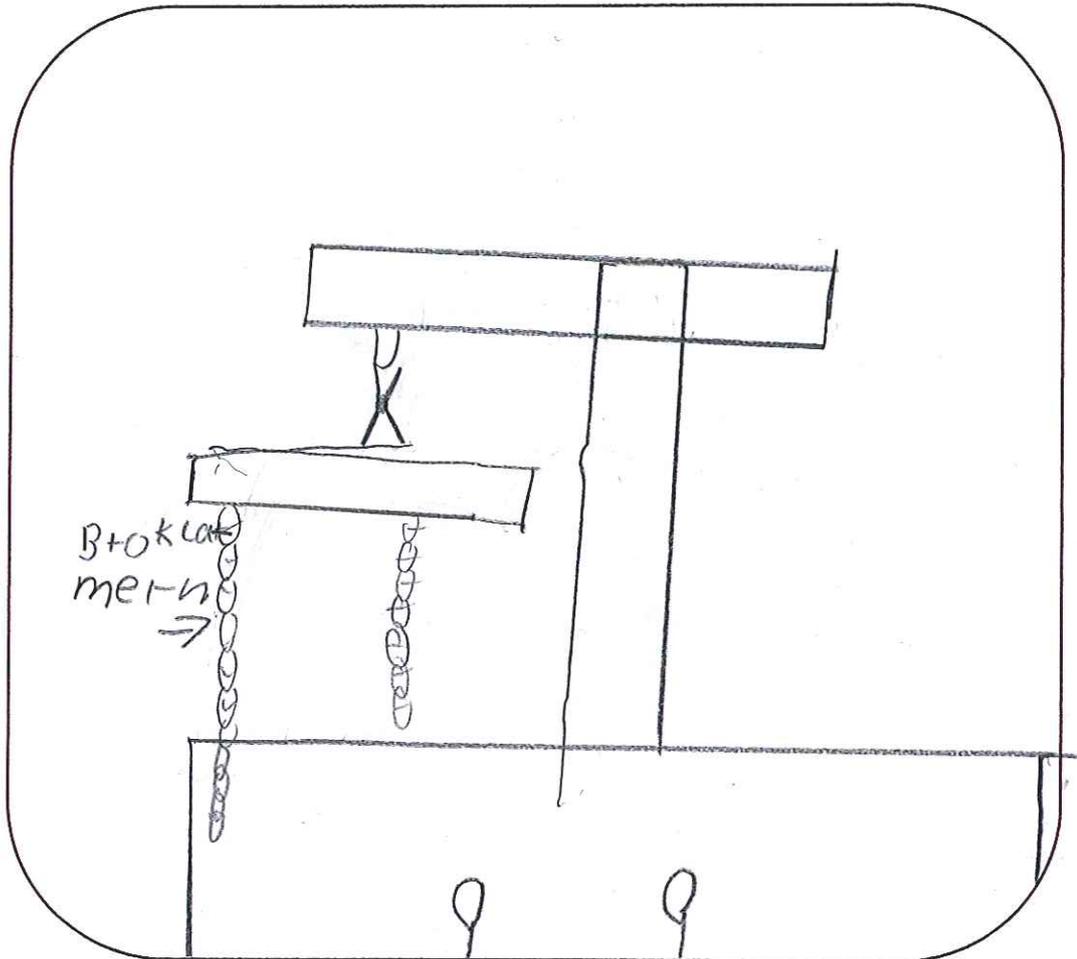


Lisa

Frage:

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 die Pole

FORSCHERAUFTRAG

Überprüfe, welche Materialien ein Magnet anzieht

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

Lisa

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
Magneten angezogen. Die anderen
Materialien zieht der Magnet nicht
an.

Ergebnis:

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

Wir vermuten, das Metall meist angezogen wird.

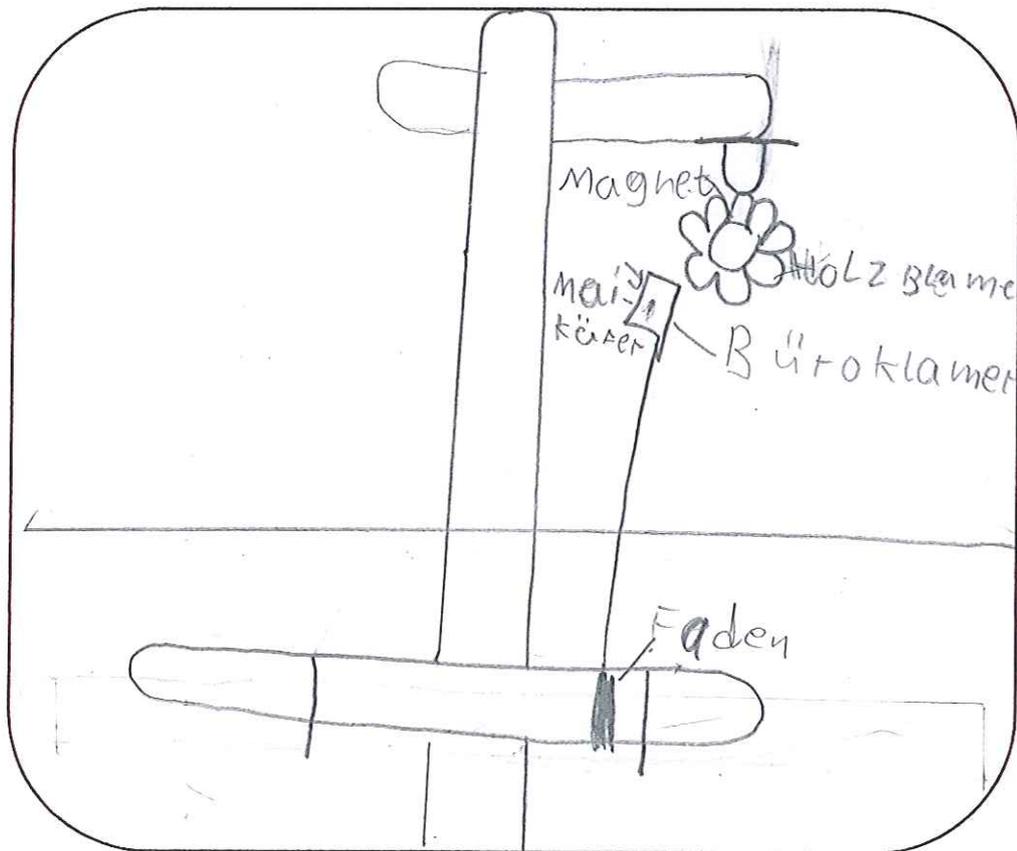
Beobachtung:

Der Magnet kann Gegenstände Anziehen kann

Oder er wird von Gegenständen angezogen

Das passiert auch, wenn sich Magnet und Gegenstand nicht berühren

Maikäfer



Erklärung: In der Blume ist ein Magnet
und indem Maikäfer ist eine Strolamer

Wir erforschen Magneten

Lisa

Welche Dinge zieht ein Magnet an?

zieht ein Magnet an	zieht ein Magnet <u>nicht</u> an
Stühle	Seiteltafel
Schlüssel Köcher	Returkspan
Reisnägel	Bügelständer
Heizung	Bücherständer
Hänkel	Holz
Geländer	Plastik
Tischständer	Rapier
Habschuh	Körper
Magnet	Pappe

Was hat dich erstaunt? Tas der Tischständer nicht geklebt hat.

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

Fast alles Holz schwimmt, Wachs, schwimmt
Styropor schwimmt, Luft schwimmt, Metall sinkt
Stein sinkt, Menschen sinken,
Gummi sinkt,

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

Nenne 8 verschiedene Materialien:

Wasser	Gummi
Plastik	Stoff
Holz	Styropor
Metal	Wachs

Aus welchen Materialien hast du dein Floß gebaut?

Holz Stoff

Wir arbeiten wie Forscherinnen und Forscher.

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

Dabei ist wichtig:

vermuten

Zusammenarbeiten

immer weiter forschen

nachlesen-gucken

beschreiben

beobachten

ohne Fragen geht nichts

notizen

überlegen

Stell Fragen

Was möchtest du noch erforschen?

