



MAGNET-LABO



ACHTUNG! NICHT GEEIGNET FÜR KINDER UNTER 6 JAHREN.
UNTER AUFSICHT EINES ERWACHSENEN VERWENDEN.
DIE MAGNETEN MÜSSEN UNBEDINGT VON KLEINEN KINDERN
FERNGEHALTEN WERDEN. ANLEITUNGEN UND HINWEISE VOR
DER VERWENDUNG AUFMERKSAM DURCHLESEN, EINHALTEN UND
AUFBEWAHREN. ERSTICKUNGSGEFAHR – ENTHÄLT KLEINE TEILE
UND KLEINE KUGELN.



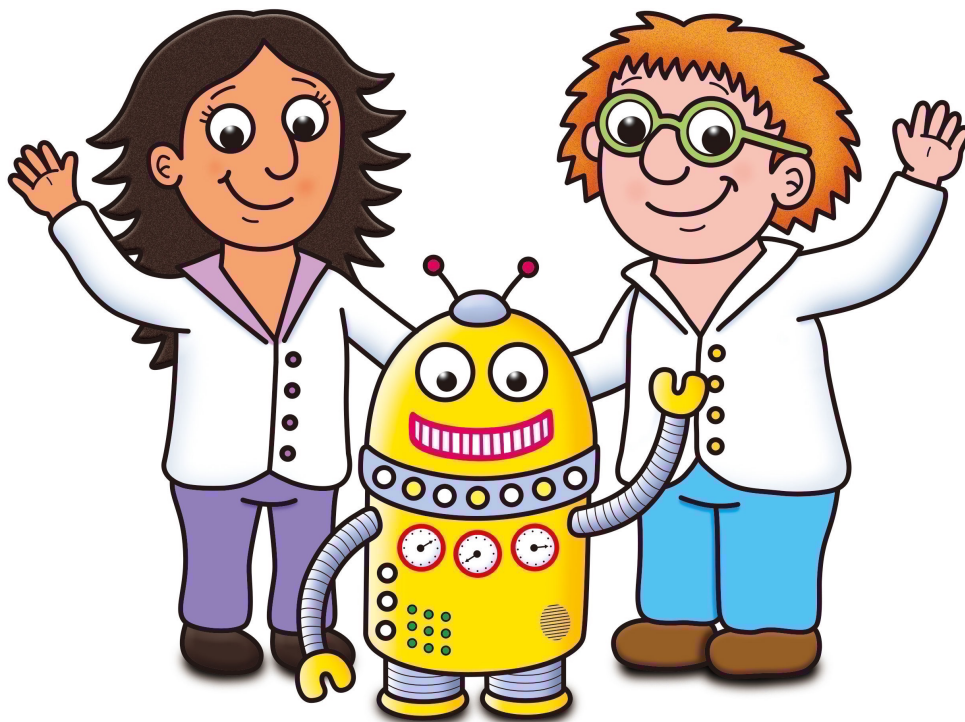
MAGNETLABOR

EINLEITUNG

Hallo! Wir sind die Professoren Mick und Molly.

Wir möchten mit dir zusammen die faszinierende Welt der Magneten erforschen, die Geheimnisse der Magnetkräfte lüften und geheimnisvolle Zaubertricks mit Magneten ausprobieren.

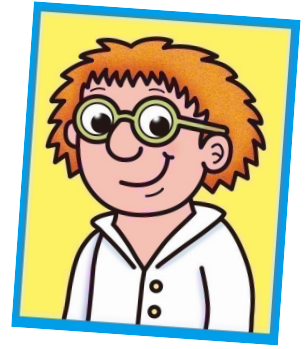
Gemeinsam mit dir führen wir alle Experimente in diesem Set durch, dabei wird uns unser Laborassistent Teccy, der Roboter, helfen. Teccy stellt ständig knifflige Fragen – vielleicht kannst du uns helfen, sie zu beantworten.



Du findest in diesem Set auch ein Laborbuch, in dem du deine Erwartungen zu allen Experimenten und die entsprechenden Ergebnisse notieren kannst.

Vielleicht musst du einen Erwachsenen bitten, dir bei einigen Experimenten zu helfen. Manchmal reichen zwei Hände einfach nicht aus!

VERTRAULICH: Profil von Professor Mick Robe



- Wissenschaftler und begeisterter Archäologe! Sein Steckpferd sind die ältesten Lebewesen der Welt – die Mikroben! Er ist so fasziniert von Mikroben, dass er beschlossen hat, sich Mick Robe zu nennen!
- Mit der Hilfe von Teccy möchte er alle Lebewesen auf der Erde und eines Tages auch im Weltall dokumentieren!
- Lieblingsdinge: sein Mikroskop und ein praktisches Werkzeugset zum Ausgraben von Fossilien und antiken Schätzen. Bislang hat er noch keinen einzigen Schatz gefunden, nur alte, staubige und bröselige Fossilien.
- Lieblingsessen: Fish & Chips mit viel Salz und Essig!
- Lieblingsort: das Labor

VERTRAULICH: Profil von Professorin Molly Kühl



- Forscherin und ausgebildete Fallschirmspringerin! Ihre Eltern haben wohl geahnt, dass sie Wissenschaftlerin werden würde, als sie ihr den Namen Molly Kühl gaben!
- Möchte alles wissen, vor allem über all‘ die unterschiedlichen Moleküle, die es im Weltall gibt!
- Lieblingsdinge: im Labor herumexperimentieren und neue Entdeckungen machen – gemeinsam mit ihrem Freund Professor Mick Robe und mit Teccy, dem Roboter.
- Lieblingsessen: Eiscreme, vor allem Schoko-Minze-Erdbeer-Banane-Becher mit Marshmallows! Mmmh, lecker!
- Lieblingsort: das Labor

SICHERHEITSHINWEISE (für dich und deinen erwachsenen Helfer)

ACHTUNG! Nicht geeignet für Kinder unter 36 Monaten, da kleine Teile und kleine Kugeln enthalten sind (Erstickungsgefahr).

HINWEISE FÜR AUFSICHTFÜHRENDE ERWACHSENE

- Dieses Set ist ausschließlich für Kinder bestimmt, die älter als 6 Jahre sind. Unter Aufsicht eines Erwachsenen verwenden.
- Lesen Sie diese Vorschriften und die Sicherheitsregeln aufmerksam durch, befolgen Sie diese und heben Sie alles auf, damit Sie später noch einmal nachschlagen können.
- Die nicht korrekte Verwendung der Materialien in diesem Set kann zu Verletzungen und Gesundheitsschäden führen. Es dürfen nur die Aktivitäten durchgeführt werden, die in der Anleitung beschrieben sind.
- Da sich die Fähigkeiten von Kindern stark voneinander unterscheiden, auch bei gleichaltrigen Kindern, muss der aufsichtführende Erwachsene einschätzen können, welche Aktivitäten für die jeweiligen Kinder geeignet und sicher sind. Nach den Beschreibungen in der Anleitung sollte der aufsichtführende Erwachsene beurteilen können, ob eine Aktivität für ein bestimmtes Kind geeignet ist.
- Der aufsichtführende Erwachsene muss die Warn- und Sicherheitshinweise mit dem Kind bzw. den Kindern besprechen, bevor mit den Aktivitäten begonnen wird.
- Der Bereich um die Aktivitäten herum muss völlig freigeräumt sein, und in seiner Nähe dürfen keine Lebensmittel aufbewahrt werden. Er muss gut beleuchtet und belüftet sein und sich in der Nähe eines Wasseranschlusses befinden.
- Nach der Durchführung einer Aktivität muss der Arbeitsbereich sofort gereinigt werden.
- Magneten dürfen keinesfalls in der Nähe von Fernsehern, Computern und anderen elektrischen Geräten, Mobiltelefonen, Kreditkarten, CDs, DVDs, Kassetten und Videokassetten verwendet werden.

SICHERHEITSREGELN

- Lies alle Anleitungen und Hinweise vor der Verwendung aufmerksam durch, befolge sie und bewahre sie auf.

- Halte kleinere Kinder und Haustiere vom Arbeitsbereich fern.
- Bewahre dieses Set außerhalb der Reichweite von Kindern unter 6 Jahren auf.
- Reinige alle Gegenstände nach Gebrauch.
- Verwende keine Gegenstände, die nicht in diesem Set enthalten sind oder nicht in der Anleitung aufgeführt sind.
- Im Arbeitsbereich darfst du nicht essen oder trinken.
- Lege Magneten keinesfalls in die Nähe von Fernsehern, Computern und anderen elektrischen Geräten sowie Mobiltelefonen, Kreditkarten, CDs, DVDs, Kassetten und Videokassetten.

WAS IST DIE ANZIEHUNGSKRAFT?

Magneten sind meine neuen Lieblingsdinge, denn damit kann ich ganz tolle Sachen machen. Das Wichtigste zuerst: Ich muss herausfinden, welche Dinge im Labor **magnetisch** sind, damit ich ein Gefühl dafür bekomme, wie **Magnetkräfte** funktionieren. Und du kannst das bei dir zu Hause ausprobieren.

Das brauchst du:

- Magnet-Zauberstab
- Dinge bei dir im Haus (aus verschiedenen Materialien wie Holz, Metall und Kunststoff)

ACHTUNG! Halte deinen Magnet-Zauberstab keinesfalls an Fernseher, Computer, Mobiltelefone, Kreditkarten sowie CDs, DVDs und Musik- oder Videokassetten.

So geht's:

1. Halte deinen Magnet-Zauberstab an den Gegenstand, den du testen möchtest.

2. Beginne mit einem Metalllöffel oder einer Büroklammer aus Metall. Dann probierst du einen Kunststoffbecher und ein Kunststofflineal aus. Und zum Schluss nimmst du einen Holzbleistift oder einen Holztisch. Was passiert?

3. Halte den Stab an verschiedene Metalle wie Silber- oder Goldringe oder Alufolie. Was passiert?

Professor Mick Robe erklärt:

Einige Gegenstände werden von deinem Magnet-Zauberstab **angezogen**, weil sie **magnetisch** sind. Wenn du deinen Löffel dicht an den Magnet-Zauberstab hältst, ohne ihn zu berühren, kannst du die **Magnetkraft** spüren.

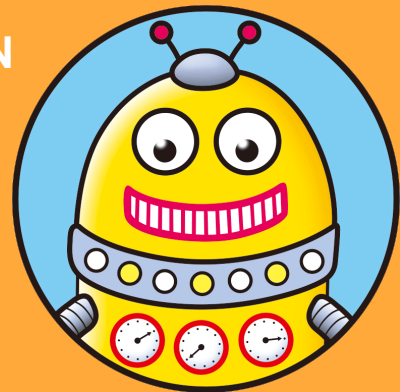


Die **Magnetkraft** kann etwas bewegen, ohne es zu berühren. Bei den meisten Kräften müssen sich alle beteiligten Gegenstände berühren. Wenn du zum Beispiel deinen Freund auf der Schaukel anstoßen möchtest, musst du ihn berühren, um ihn nach vorne zu schieben.

Magneten werden nur von bestimmten Metallen **angezogen**, die **magnetisch** sind wie Eisen und solche Metalle, die Eisen enthalten, beispielsweise Stahl. Darum hat dein Magnet-Zauberstab keine Gegenstände aus Holz oder Kunststoff **angezogen** und auch keine Dinge aus Silber, Gold und Alufolie.

TECCYS FRAGE FÜR KLUGE KÖPFCHEN

Du kannst einen Magnetkompass verwenden, um die Richtung zu bestimmen, in der du unterwegs bist, doch welche Wörter stehen auf einem Kompass?



Antwort = Norden, Osten, Süden und Westen.

DER STÄRKETEST

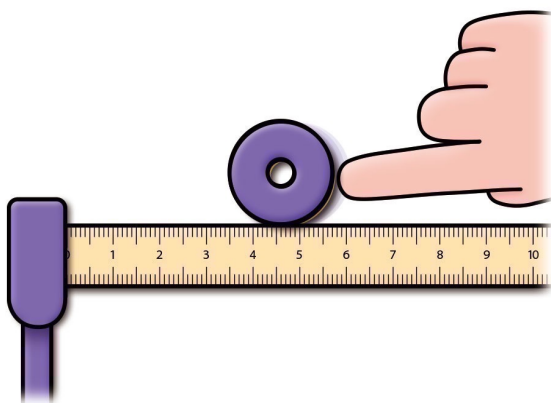
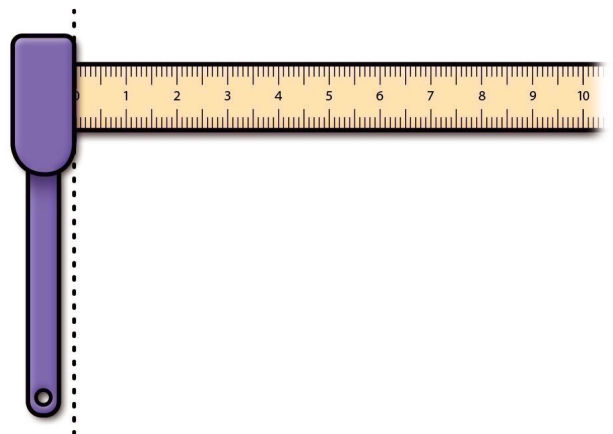
Hast du bemerkt, dass einige Gegenstände, mit denen du experimentiert hast, schneller von deinem Zauberstab angezogen wurden als andere? Magneten können unterschiedlich stark sein, also testen wir jetzt die Stärke der Magneten in deinem Set und lernen **Magnetfelder** kennen.

Das brauchst du:

- Magnet-Zauberstab • 1 Magnetring • Stabmagnet
- 1 Rasselmagnet • Lineal • ebene Fläche

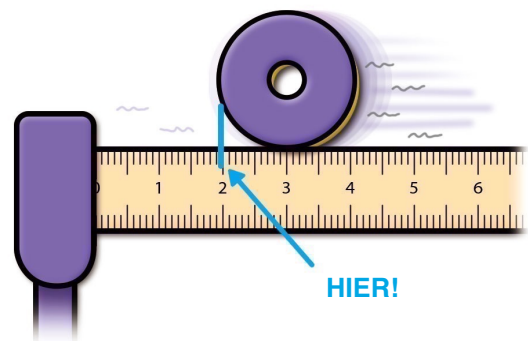
What you need to do:

1. Lege das Lineal vor dich auf die ebene Fläche und lege den Magnet-Zauberstab genau auf die 0 cm-Markierung.



2. Zuerst nimmst du einen der Magnetringe. Lege ihn auf die ebene Fläche oben auf das Lineal und schiebe ihn langsam zum Magnet-Zauberstab hin.

3. Schreibe auf, ab welcher Zahl auf dem Lineal sich der Magnetring von alleine in Richtung des Zauberstabs bewegt hat.



4. Wiederhole die **Schritte 2 und 3** mit einem Rasselmagneten und dem Stabmagneten. Schreibe deine Ergebnisse auf.

Professorin Molly Kühl erklärt:

Die stärkeren Magneten bewegen sich aus größerer Entfernung von alleine in Richtung des Zauberstabs. Ein **Magnetfeld** ist der Bereich um einen Magneten herum, in dem seine **Magnetkraft** aktiv ist. Jeder Magnet hat ein **Magnetfeld**, und stärkere Magneten haben stärkere **Magnetfelder**, daher ziehen sie die anderen Magneten mit mehr Kraft zu sich hin.

TECCYS FRAGE FÜR KLUGE KÖPFCHEN

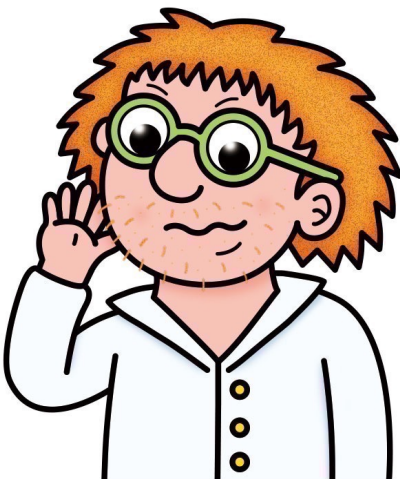
Kann man ein Magnetfeld sehen?

- A. Ja, wenn man ganz genau hinguckt
- B. Nein, das menschliche Auge kann Magnetfelder nicht sehen



Antwort = B

GESICHTER AUS EISENSPÄNEN



Ich habe versucht, mir einen langen, dichten Bart wachsen zu lassen, aber das hat nicht geklappt! Mit der Box mit den Eisenspänen aus deinem Set können wir ein **Magnetfeld** sichtbar werden lassen, die **Pole** von Magneten kennenlernen und ausprobieren, ob du mir einen schöneren Bart wachsen lassen und ein gruseliges Magnetmonster erschaffen kannst!

Das brauchst du:

- Box mit Eisenspänen
- Stabmagnet
- Gesichtsaufkleber aus Vinyl von Mike und einem Monster
- Foto von dir selbst!
- ebene Fläche

So geht's:

1. Beginne mit meinem Aufkleber. Ziehe die Schutzfolie ab und klebe ihn auf eine Seite der Box.

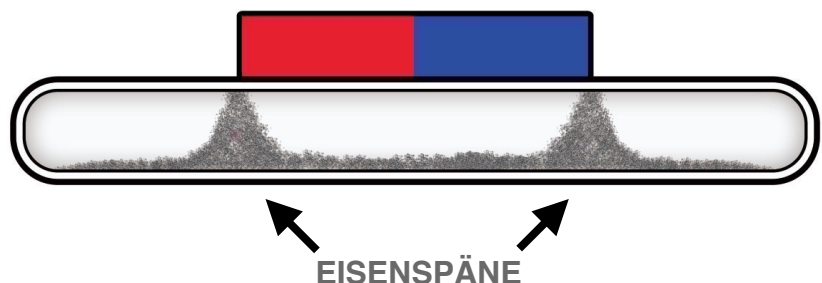


2. Drehe die Box um, damit sich der Aufkleber auf der Unterseite befindet. Lege die Box auf eine ebene Fläche und bewege den Stabmagneten (mit einem Ende) über das Bild, sodass ich einen tollen Bart und eine neue Frisur bekomme.

3. Ziehe dann meinen Aufkleber wieder ab und lege ihn zurück auf den Aufkleberbogen. Dann nimmst du den Monster-Aufkleber.

4. Anschließend kannst du mit deinem eigenen Foto experimentieren, das du unter die Box legst. Probiere aus, wie dir eine neue Frisur und ein Bart stehen würden. Das kannst du auch mit Fotos von Verwandten und Freunden ausprobieren.

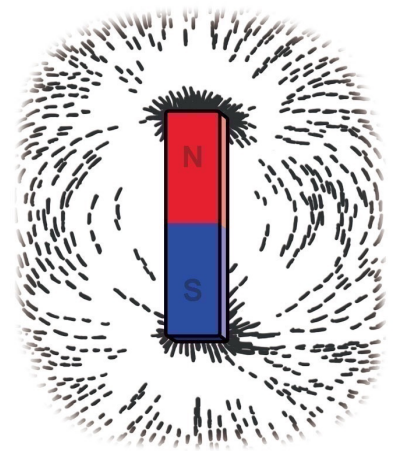
5. Zum Abschluss legst du die Box auf eine ebene Fläche und schüttelst sie vorsichtig, bis die Eisenspäne eine gleichmäßige Schicht bilden. Dann legst du den Stabmagneten oben auf die Box. Hebe die Box vorsichtig an und schaue von der Seite hinein. Was siehst du?



Professor Mick Robe erklärt:

Die Box ist voller winziger Eisenspäne, die **magnetisch** sind. Wenn du den Stabmagneten an der Box entlang bewegst, werden die Eisenspäne **angezogen** und bewegen sich in Richtung des Magneten.

Wenn du den Stabmagneten oben auf die Box legst, sammeln sich die Späne an den Enden des Magneten. Dies sind die **Pole** des Magneten, an denen die **Magnetkraft** am stärksten ist.



TECCYS FRAGE FÜR KLUGE KÖPFCHEN

Wofür werden Magneten verwendet?

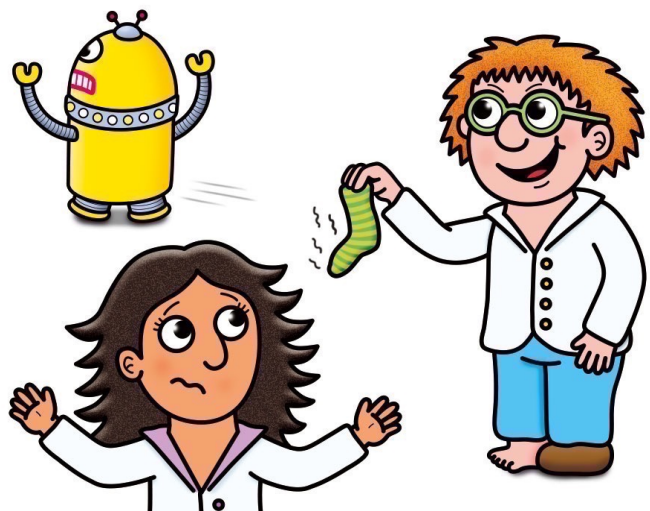
- A. um Autos hochzuheben
- B. in Körperscannern in Krankenhäusern
- C. im Kühlschrank, damit die Tür geschlossen bleibt



Antwort = alle drei! Das sind nur ein paar Beispiele für die vielen tollen Einsatzmöglichkeiten von Magneten.

MAGNETISCHES MEGARENNEN

Bislang haben wir damit experimentiert, wie Magneten andere Magneten und magnetische Gegenstände **anziehen**, doch wusstest du, dass Magneten einander auch **abstoßen** (sich gegenseitig wegschieben)? Genauso wie Mike mich und Teccy abstößt, wenn er seine Socken schon seit einer Woche nicht gewechselt hat!



Beim nächsten Experiment probieren wir aus, wie die **abstoßende** Kraft deiner Magneten einen superschnellen Rennwagen antreiben kann!

Das brauchst du:

• Rennauto • Auto-Aufkleber • 4 Magnetringe • Magnet-Zauberstab • Rennstreckenposter • ebene Fläche • Klebeband

So geht's:

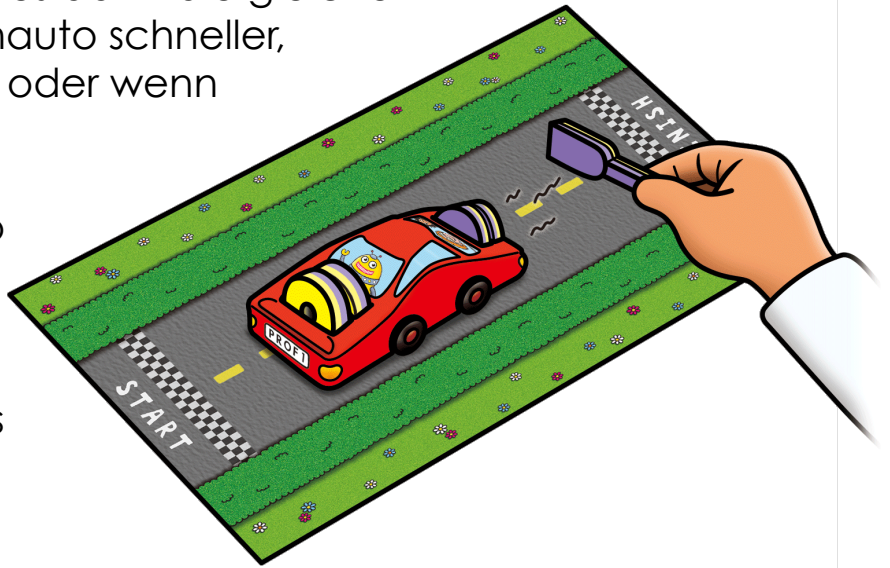
1. Klebe das Rennstreckenposter mit Klebeband auf die ebene Fläche und verziere das Rennauto mit Aufklebern.
2. Stecke die vier Magnetringe in die Schlitze des Rennautos. Ordne die Magneten so an, dass sie alle in dieselbe Richtung zeigen.



3. Nun bewegst du deinen Magnet-Zauberstab langsam auf ein Ende des Rennautos zu, jedoch darf dein Zauberstab das Rennauto nicht berühren. Was passiert?
4. Finde heraus, was passiert, wenn du den Zauberstab an das andere Ende des Rennautos hältst, wenn die Magnetringe in verschiedenen Stellungen eingesteckt werden oder wenn du einige davon herausnimmst.

5. Schiebe das Rennauto mit dem Zauberstab über die Rennstrecke und ziehe es dann die gleiche Strecke; fährt das Rennauto schneller, wenn es gezogen wird oder wenn es geschoben wird?

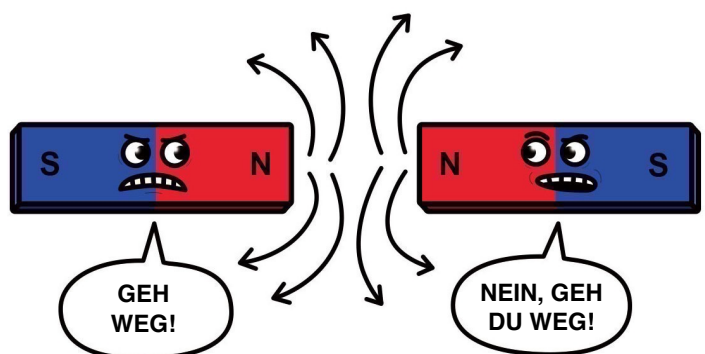
6. Lasse dein Rennauto auf verschiedenen Oberflächen fahren und schreibe auf, auf welcher Oberfläche es am besten fährt.



Professorin Molly Kühl erklärt:

Hast du gemerkt, dass es viel einfacher ist, das Rennauto zu schieben als zu ziehen? Wenn du das Rennauto ziehst, kommt es dem Zauberstab ständig ganz nahe; so ist es schwierig, das Rennauto nicht mit dem Zauberstab zu berühren. Das Rennauto fährt auf rauen Flächen wie Teppichen langsamer, auf glatten Flächen wie Holz oder Linoleum fährt es schneller. Auf rauen Flächen herrscht zu viel Reibung zwischen den Autoreifen und der Oberfläche, dadurch wird dein Rennauto gebremst.

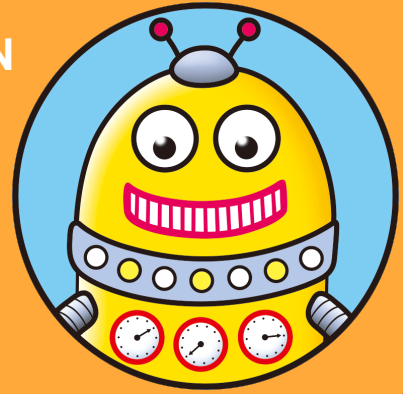
Die beiden **Pole** eines Magneten sind unterschiedlich: einer ist der **NORD**-Pol, der andere ist der **SÜD**-Pol (mit N und S auf dem Stabmagnet gekennzeichnet). Wenn du einen Nordpol und einen Südpol aneinander hältst, **ziehen** sie einander **an**. Doch zwei Nordpole oder zwei Südpole **stoßen** sich immer voneinander **ab**. Wenn du dein Rennauto schiebst, sind die **Pole** der Magnetringe und der **Pol** des Magnet-Zauberstabs, die aneinander gehalten werden, gleich. Wenn du das Rennauto ziehst, sind alle **Pole**, die aneinander gehalten werden, einander jeweils entgegengesetzt.



TECCYS FRAGE FÜR KLUGE KÖPFCHEN

Welche Tiere verwenden nach Meinung der Wissenschaftler das Magnetfeld der Erde, um nach Hause zu finden?

A. Giraffen **B.** Hunde **C.** Vögel



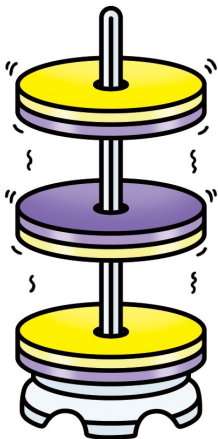
Antwort = C

TECCYS SCHWEBETRICK

Nun kennst du dich damit aus, wie Magneten einander **anziehen** und **abstoßen**. Jetzt zeigt dir Teccy einen lustigen Trick, mit dem er seinen Goldfisch schweben lässt!

Das brauchst du:

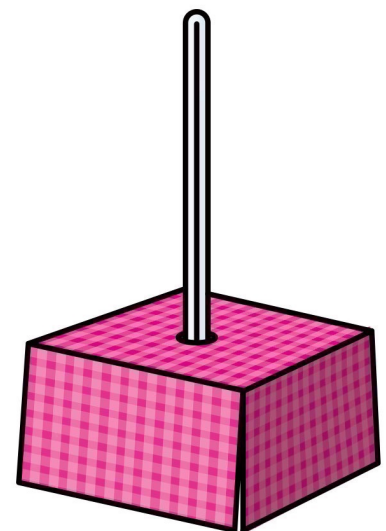
- Ständer für freies Schweben
- 4 Magnetringe
- Kartonbogen mit Tisch und Teccys Goldfisch
- Klebeband



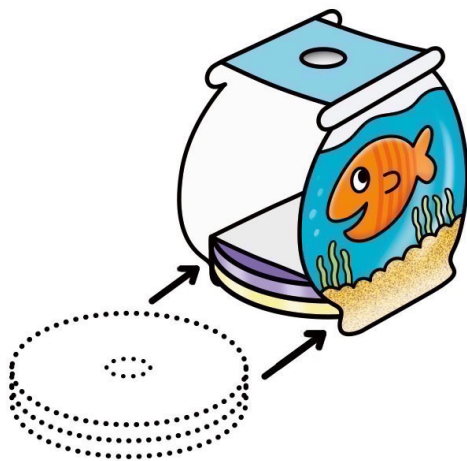
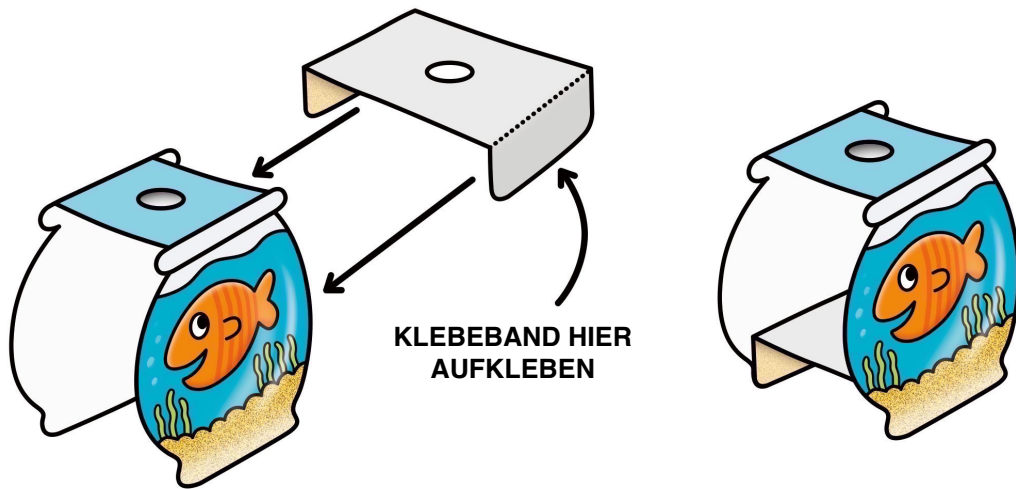
So geht's:

1. Stecke drei Magnetringe auf den Ständer genau wie auf dem Bild und beobachte, wie die beiden oberen in der Luft zu schweben scheinen.

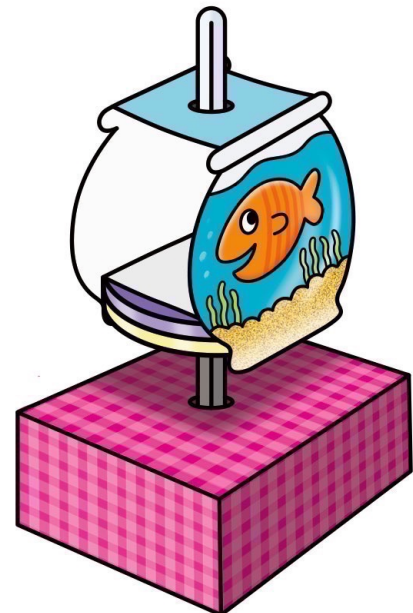
2. Nimm die beiden oberen Magneten vom Ständer ab. Drücke den Tisch aus dem Kartonbogen heraus, falte ihn zusammen und stecke ihn auf den Ständer, um den verbliebenen Magneten auf dem Ständer zu verstecken.



3. Drücke das Goldfischglas mit dem Boden aus dem Kartonbogen heraus und falte es wie auf dem Bild zusammen. Klebe die Seiten am Boden fest.



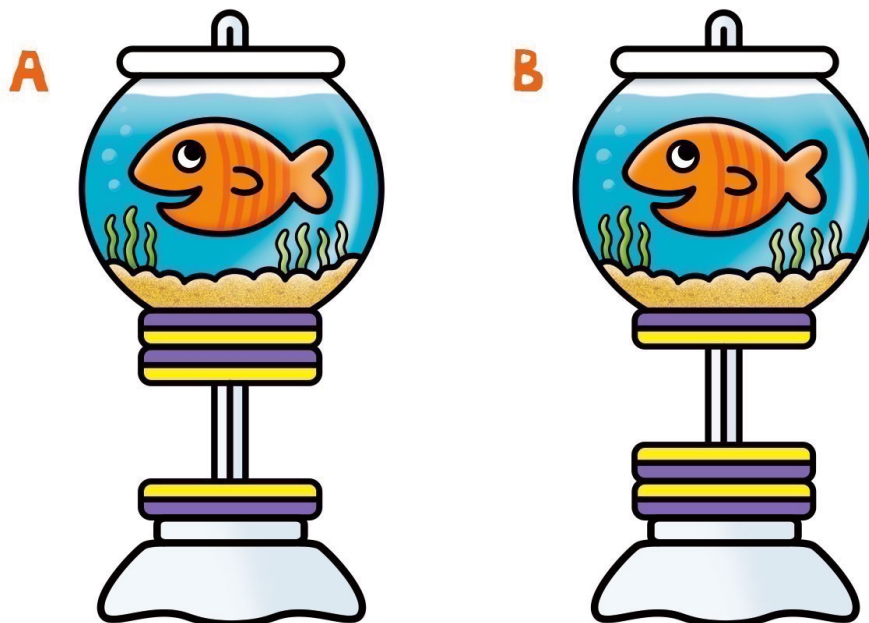
4. Stecke einen Magneten unter den Boden des Goldfischglases.



5. Schiebe das Goldfischglas vorsichtig auf den Ständer.

6. Halte das Goldfischglas auf dem Tisch fest und überrasche Freunde und Verwandte: Das Goldfischglas schwebt, sobald du es loslässt!

7. Stecke nun einen weiteren Magnetring auf den Ständer wie auf **Bild A** und dann wie auf **Bild B**. Wie müssen die Magnetringe aufgesteckt werden, damit der Goldfisch höher schwebt?



Professor Mick Robe erklärt:

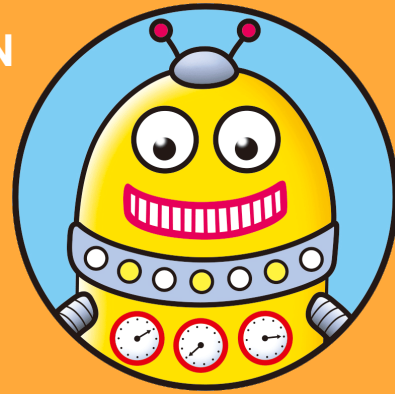
Teccys Goldfischglas schwebt wie von Zauberhand mitten in der Luft! Die Magnetringe müssen so aufgesteckt werden, dass sie einander **abstoßen**. So schwebt das Goldfischglas mitten in der Luft. Wenn du das Goldfischglas hinunterschiebst, bist du stärker als die sich **abstoßenden Magnetkräfte**. Wenn du loslässt, ist die **Magnetkraft** stärker und **stößt** die anderen Magneten **ab** und gleichzeitig das Goldfischglas nach oben.

In **Bild A** sind die schwebenden Magneten schwerer. Dieses zusätzliche Gewicht drückt gegen die nach oben gerichtete **Magnetkraft** nach unten, und daher schwebt Teccys Goldfischglas nicht so hoch. In **Bild B** trägt die zusätzliche **Magnetkraft** der unteren Magneten dazu bei, den oberen Magneten noch höher schweben zu lassen.

TECCYS FRAGE FÜR KLUGE KÖPFCHEN

Welches Fahrzeug hat magnetische Teile, um schneller fahren zu können?

- A. Roller
- B. Zug
- C. Trecker



Antwort = B. Einige Züge haben große Magneten, die den Zug leicht von den Gleisen heben. So wird die Reibung verringert, und sie können schneller fahren.

MAGNETLABYRINTH

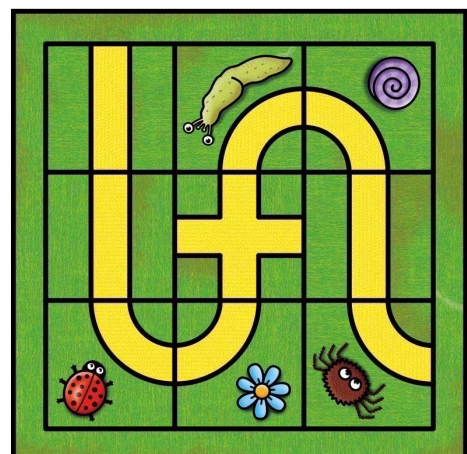
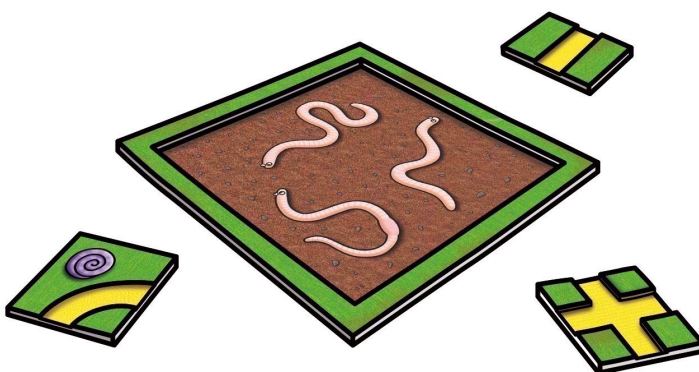
Je nach der Stärke von Magneten können Dinge, die sich zwischen Magneten befinden, deren **Magnetfeld** blockieren. Jetzt basteln wir lustige Labyrinth für deine Murmel und testen die Stärke von Magneten durch eine Barriere hindurch.

Das brauchst du:

- Platte mit Murmellabyrinth
- Murmel
- 1 Rasselmagnet
- ebene Fläche

So geht's:

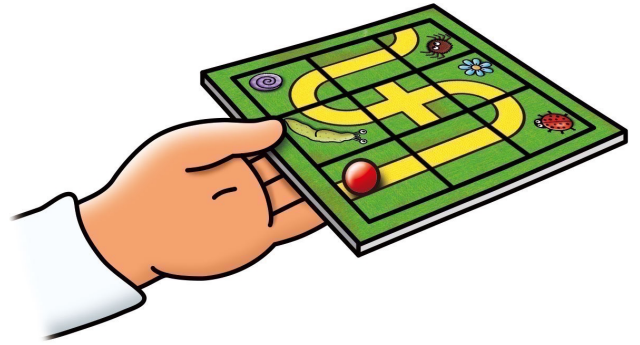
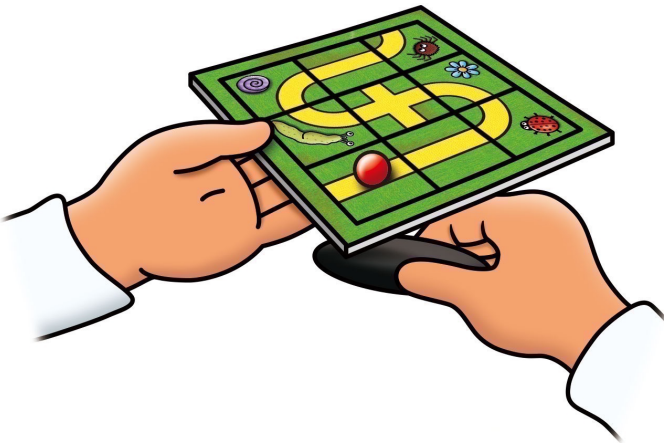
Setze ein erstes Labyrinth zusammen, indem du die Teile auf der Platte anordnest. Achte darauf, dass der Weg von einer Seite zur anderen führt, sonst kommt deine Murmel nie auf der anderen Seite an!



Von unten:

1. Halte das Labyrinth mit einer Hand und lege die Murmel an den Start deines Labyrinths.

2. Jetzt hältst du den Rasselmagneten von unten an die Startposition deines Labyrinths.

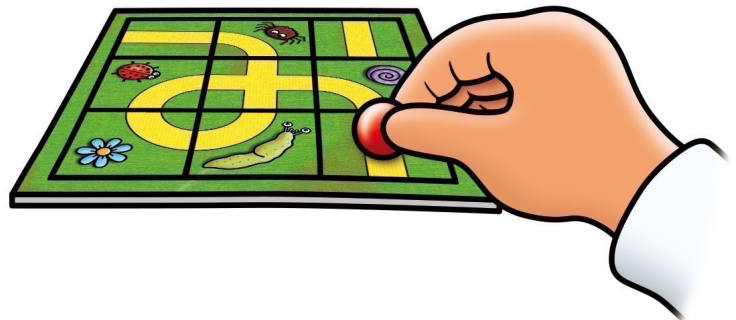


3. Führe die Murmel durch das Labyrinth, indem du den Rasselmagneten unter der Labyrinthplatte entlang bewegst.

4. Setze das Labyrinth immer wieder anders zusammen, damit die Murmel unterschiedlichen Wegenfolgen muss

Von oben:

1. Lege dein Labyrinth auf eine ebene Fläche und lege die Murmel an den Start des Labyrinths.



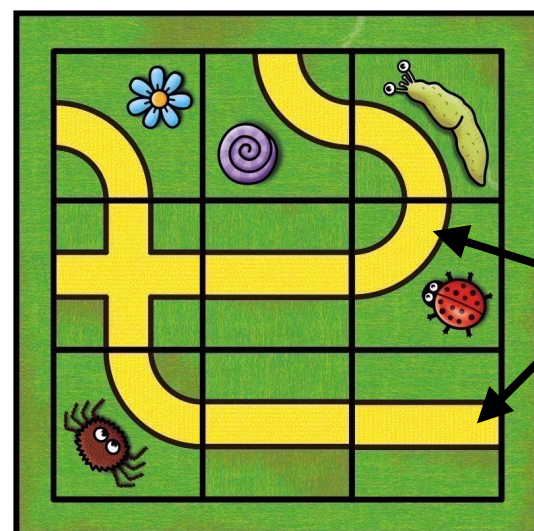
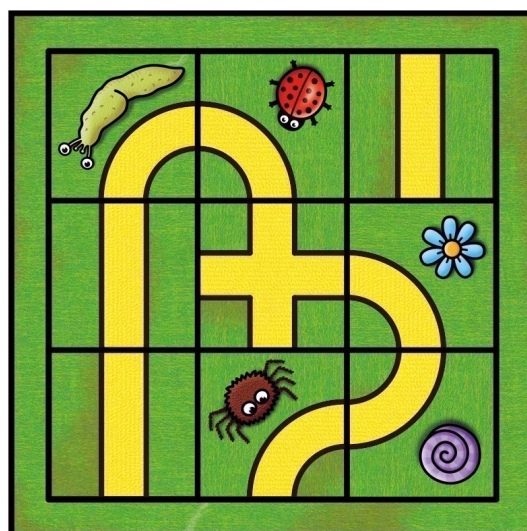
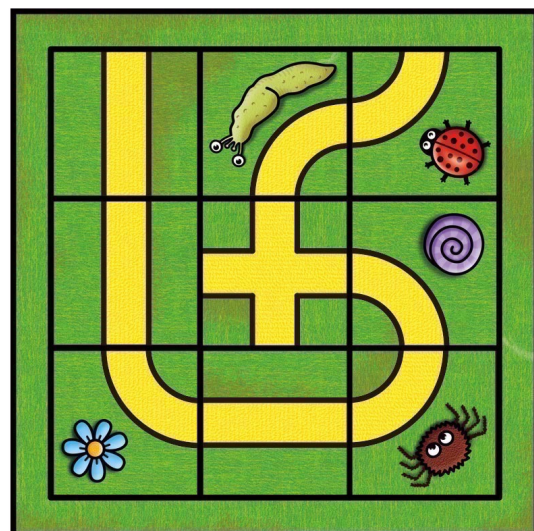
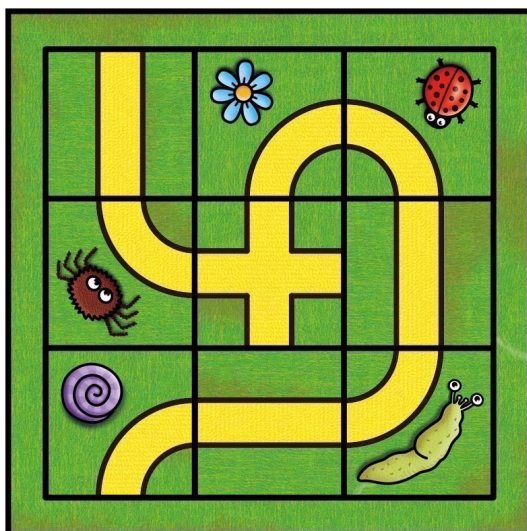
2. Bewege den Rasselmagneten langsam in Richtung Murmel, um sie durch das Labyrinth zu ziehen.

3. Setze das Labyrinth immer wieder anders zusammen, damit die Murmel unterschiedlichen Wegen folgen muss.

Professorin Molly Kühl erklärt:

Im Inneren der Murmel befindet sich eine Eisenkugel, die vom Rasselmagneten **angezogen** wird. Die **Magnetkraft** des Rasselmagneten ist stark genug, um durch die Labyrinthplatte hindurch zu wirken.

Wenn du deine Murmel **von oben** führst, musst du gut aufpassen, denn die Murmel möchte dauernd an den Rasselmagneten hüpfen! Prima, wenn du es trotzdem geschafft hast! Teccy und ich waren stundenlang damit beschäftigt, neue Wege für unsere Murmel zu bauen. Hier findest du einige Routenvorschläge, die uns eingefallen sind. Lasse deine Freunde und Verwandten probieren, ob Sie es schaffen, die Murmel „von oben“ durch das Labyrinth zu führen.



TECCYS FRAGE FÜR KLUGE KÖPFCHEN

Normale Magnete sind künstlich hergestellt, doch ein Stein ist von Natur aus magnetisch. Wie heißt er?

- A.** Magneteisenstein **B.** Magnetkupferstein
C. Magnetsilberstein



Antwort = A

KRACHMACHERMAGNETEN!

Die Rasselmagneten in diesem Set sind Teccys Lieblingsmagneten, da sie sich wie glänzende Kieselsteine anfühlen. Mit dem folgenden Experiment kannst du mit diesen tollen Magneten einige überraschende Geräusche erzeugen!

Das brauchst du:

- Rasselmagneten
- ebene Fläche

So geht's:

1. Halte die Rasselmagneten zusammen, wirf sie vorsichtig in die Luft und fange sie wieder auf. Jetzt hältst du sie mit Daumen und Zeigefinger ein Stück voneinander entfernt. Probiere, sie noch einmal in die Luft zu werfen. Was passiert?



2. Ziehe deine Magneten voneinander weg und lege sie auf die ebene Fläche. Schiebe sie langsam aufeinander zu, während du sie vorsichtig festhältst. Was passiert?



Professor Mick Robe erklärt:

Diese Rasselmagneten haben ebenfalls einen **Südpol** und einen **Nordpol** wie der Stabmagnet, doch die beiden Pole befinden sich in der Mitte des Magneten, nicht an seinen Enden.

Die Rasselmagneten haben außerdem ein stärkeres **Magnetfeld**. Sie ziehen sich gegenseitig mit einer starken **Magnetkraft** an und machen ein lautes Geräusch, wenn sie sich treffen. Aufgrund der Form der Rasselmagneten sind ihre Bewegungen unvorhersehbar. Sie rasseln gegeneinander, bis sich die stärksten Bereiche ihrer **Magnetfelder** treffen. Wenn du sie nebeneinander hältst (ohne dass sie sich berühren), kannst du die Stärke der **Magnetkraft** spüren.

TECCYS FRAGE FÜR KLUGE KÖPFCHEN

Welcher Planet hat das größte Magnetfeld?

- A. Mars
- B. Jupiter
- C. Venus



Antwort = B

IMMER RUNDHERUM!

Jetzt bin ich dran, mit diesen tollen Rasselmagneten zu experimentieren.

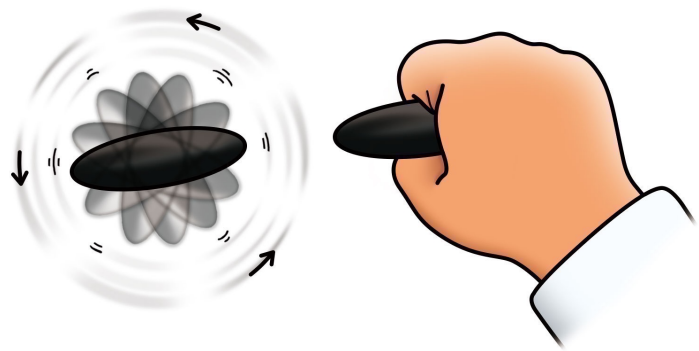
Das brauchst du:

- Rasselmagneten
- ebene Fläche

So geht's:

Kreiseln

1. Lege einen Magneten auf die ebene Fläche und halte den anderen in der Hand. Bewege deine Hand in einem Kreis über dem Magneten.



2. Probiere erst kleine Kreise, dann größere aus. Wann dreht sich der Magnet am schnellsten?

Nachmacher

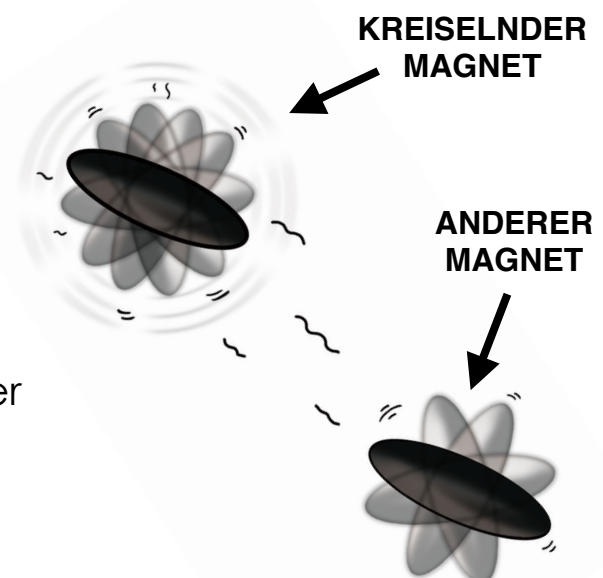
1. Lege beide Magneten auf die ebene Fläche – gerade weit genug voneinander entfernt, dass sie sich nicht anziehen.

2. Lasse einen deiner Magneten kreiseln. Was macht der andere Magnet?

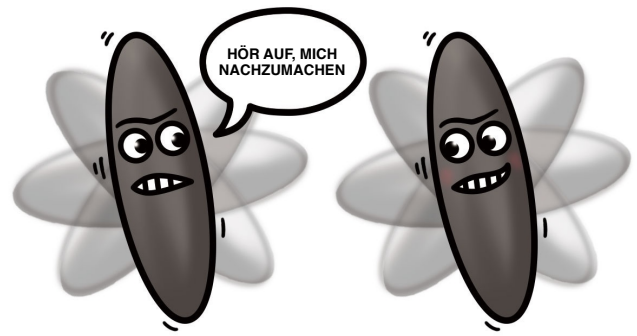


Professorin Molly Kühl erklärt:

Die **Magnetkraft** ist in der Mitte der einzelnen Magneten stärker; wenn du also die Magneten näher aneinander legst, werden sie in der Mitte voneinander **angezogen**. Aufgrund ihrer Form kreiseln sie und drehen sich, bis sie sich mit ihrer jeweiligen Mitte zueinander ausgerichtet haben.



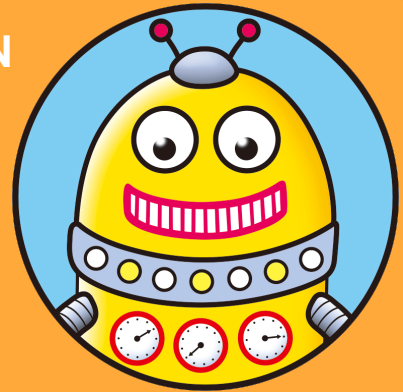
Je näher du die Magneten aufeinander zu bewegst, umso stärker zieht die **Magnetkraft** sie zueinander hin, lässt sie kreiseln und die Bewegungen des jeweils anderen Magneten kopieren.



TECCYS FRAGE FÜR KLUGE KÖPFCHEN

Welches Material lässt sich am besten als Magnet verwenden?

- A. Gold
- B. Eisen
- C. Aluminium



Antwort = B

ZAUBERTRICKS MIT RASSELMAGNETEN!

Hier kommen noch mehr spannende Tricks, die du mit deinen Rasselmagneten ausprobieren kannst. Wenn du sie richtig gut beherrschst, werden deine Freunde und Verwandten ihren Augen nicht trauen!

Das brauchst du:

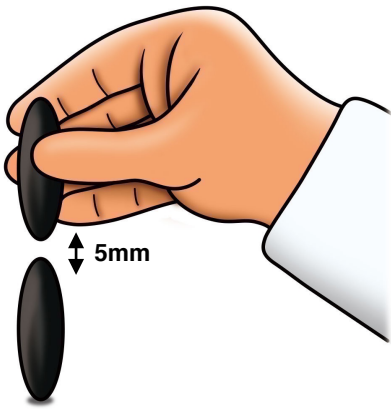
- Rasselmagneten • ebene Fläche

So geht's:

Balance-Akt

1. Halte einen Magneten über den anderen. Der untere Magnet liegt auf der ebenen Fläche auf.





2. Halte den oberen Magneten etwa 5 mm über den unteren Magneten; lasse dann den unteren Magneten vorsichtig los. Der Magnet bleibt wie von Zauberhand auf einem Ende stehen. Das ist ein bisschen schwierig, vielleicht musst du diesen Trick ein paar Mal üben. Es könnte vielleicht besser klappen, wenn du den unteren Magneten anders herum hinstellst.

Magnetische Hand



1. Verstecke einen Magneten in deiner Hand und lege den anderen Magneten auf die ebene Fläche.

2. Bewege deine Hand über den Magneten, bis er sich bewegt und schließlich hochhüpft, um an deinen Fingern kleben zu bleiben.



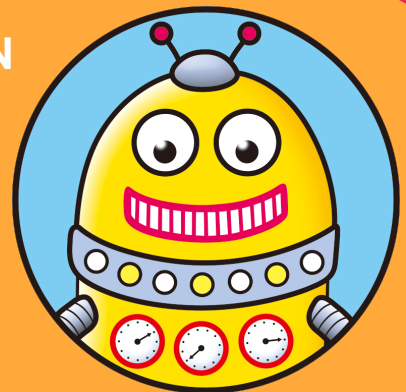
Professorin Molly Kühl erklärt:

Du kannst einige tolle Tricks mit diesen Rasselmagneten vorführen, da sie eine spezielle Form und ein starkes **Magnetfeld** haben. Experimentiere herum und denke dir noch mehr Tricks mit diesen magischen Magneten aus!

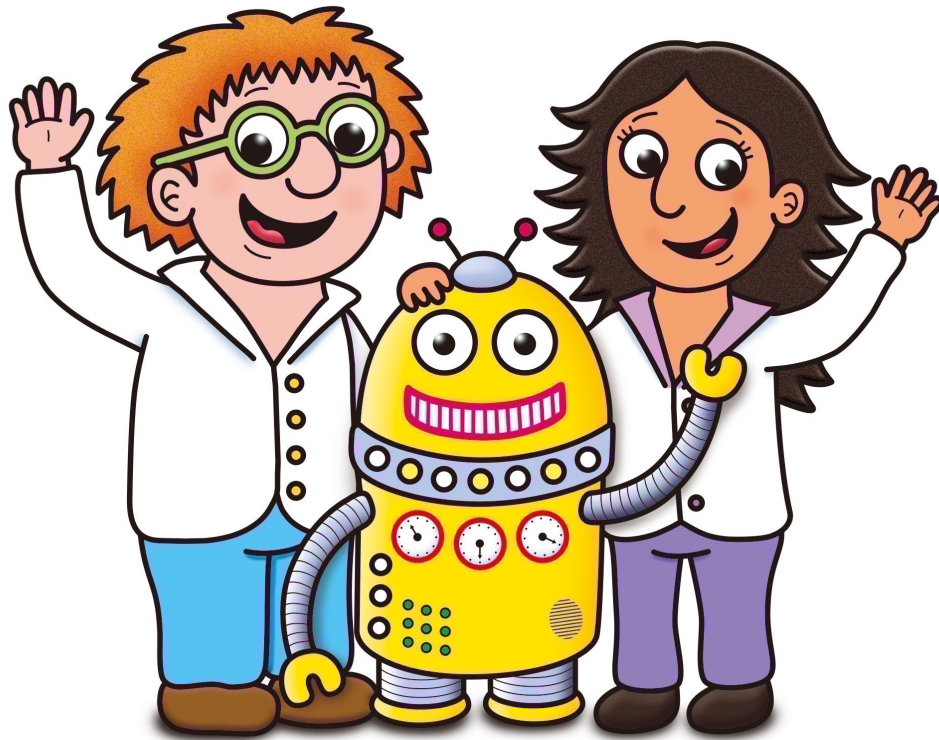
TECCYS FRAGE FÜR KLUGE KÖPFCHEN

Welches Metall befindet sich im Kern unserer Erde (tief im Inneren, ganz in der Mitte unseres Planeten), das der Erde ihr eigenes Magnetfeld verleiht?

A. Silber **B.** Platin **C.** Eisen



Antwort = C



Wir hoffen, dass es dir in unserem Magnetlabor ebenso viel Spaß gemacht hat wie uns. Schau dir doch mal unsere anderen Forschersets auf www.galttoys.com an – es gibt noch vieles zu erforschen und zu entdecken!