

Experiments
تجارب
taqî
experiments

6

Experimente, die du
(fast) überall machen kannst

deney - bunları (hemen hemen) her
yerde yapabilirsin

تجارب بسيطة تستطيع تجربتها في كل مكان (تقريباً)

taqîyêن ku tu dikarî (hema) li her
derê bi kar bînî

experiments that you can do
practically anywhere



Forschen und Experimentieren kann man überall und zu jeder Zeit!

Schon mit einfachen Mitteln kannst du den physikalischen Gesetzen auf den Grund gehen oder etwas über optische Täuschungen lernen. Das Curioso Kinderlabor stellt in dieser Broschüre sechs verschiedene Experimente vor, für die du nur wenige Haushaltsmaterialien benötigst. Du kannst also sofort loslegen!

Wenn du Fragen hast oder uns von deinen Entdeckungen berichten möchtest, schreib uns gerne eine Email: curioso@pfh-berlin.de

Deney ve araştırmayı istediği zaman, istediği yerde yapabilir!

Basit yöntemlerle fizik yasalarını kavramak veya optik yanışmaları öğrenmek mümkündür. Curioso Çocuk Laboratuvarı, bu broşürde 6 değişik deney sunuyor. Bunlar, her evde bulunabilecek birkaç basit malzemeye yapılabilir. Haydi hemen başlayalım!

Sormak istediklerin varsa veya bize keşiflerini anlatmak istersen e-posta gönderebilirsin: curioso@pfh-berlin.de

يستطيع المرء أن يقوم بالبحث والتجربة في كل مكان وفي كل وقت!

بواسطة مواد وأدوات بسيطة تستطيع فهم أساسيات القوانين الفيزيائية وأن تتعلم شيئاً عن الخدع البصرية. إن مختبر الأطفال "كوريوزو" يقدم في هذا الكتيب ستة تجارب متنوعة، تحتاج إلى مواد منزلية بسيطة. بإمكانك إذن البدء.

إن كانت لديك أسئلة أو رغبت أن تعلمنا باستنتاجاتك، سنستقبل رسائلك بكل سرور على عنوان بريدينا الإلكتروني التالي: curioso@pfh-berlin.de



Mirov dikare her dem û li her derê lêkolîn û taqîyan bike!

Bi alavên hêsan tu dikarî zagonêن fizîkî yên bingeh fam bikî yan jî hinek xapandinêن bînahî (optîkî) fêr bibî. Di vê belavokê de, Taqîgeha Zarakan a Curioso şes taqiyêن cuda pêşkêş dike ku tenê çend alavên hêsan ên malê bi wan ve pêwîst in. Loma tu dikarî tavilê dest pê bikî!

Ger pirsên te hebin an jî tu dixwazî vedîtinêن xwe ji me re vebêjî, ji kerema xwe E-nameyekê ji me re bişîne: curioso@pfh-berlin.de



To research and to experiment is possible anywhere and at any time!

With simple tools and basic materials you can explore the depth of the physical principles and learn about fascinating optical illusions.
In this booklet the Curioso Kinderlabor presents six small experiments that you can do with only a few and easy accessible household items.
No need to wait, we can start right away!

If you have any questions or if you would like to tell us about your discoveries, please send us an e-mail at: curioso@pfh-berlin.de



Inhalt

Der Deckel aus Papier	Seite 6
Der Vulkan in der Flasche	Seite 7
Der Gong im Löffel	Seite 8
Die Wunderscheibe	Seite 9
Der Balancievogel	Seite 10
Der fliegende Fisch	Seite 11



İçindekiler

Kâğıttan Kapak	Sayfa 12
Şişedeki Yanardağ	Sayfa 13
Kaşıktan Gong	Sayfa 14
Mucize Disk	Sayfa 15
Denge Kuşu	Sayfa 16
Uçan Balık	Sayfa 17



الفهرس

صفحة 18 الغطاء الورقي
صفحة 19 بركان داخل القنينة
صفحة 20 الملعقة الموسيقية
صفحة 21 القرص السحري
صفحة 22 الطائير المتوازن
صفحة 23 السمكة الطائرة



Naverok

Qapaxa kaxezî	Rûpel 24
Volkanê di şûşeyê de	Rûpel 25
Kefçiyê zengilî	Rûpel 26
Çerxa niwaze	Rûpel 27
Teyrê hevseng	Rûpel 28
Masiyê firok	Rûpel 29



Content

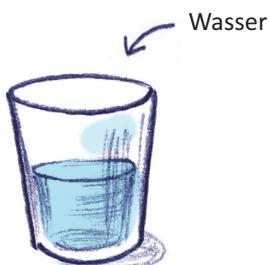
The paper lid.	Page 30
The volcano in a bottle	Page 31
The gong in the spoon	Page 32
The magic disc	Page 33
The balancing bird	Page 34
The flying fish	Page 35

Der Deckel aus Papier

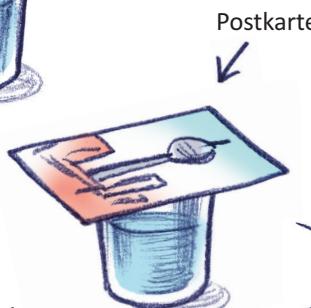
Du benötigst dafür:

- einen Becher oder ein Glas
- eine Postkarte
- Wasser
- ein Waschbecken oder eine große Schüssel

① Fülle den Becher etwa bis zur Hälfte mit Wasser.



② Lege die Postkarte oben wie einen Deckel auf den Becher.



③ Halte die Karte mit der flachen Hand fest und drehe den Becher dann vorsichtig um. Mach den Versuch am besten über einem Waschbecken.



Was passiert, wenn Du die Postkarte loslässt?

Tipp: Probiere aus, was passiert, wenn nur wenig oder ganz viel Wasser im Becher ist.

Der Vulkan in der Flasche

Du benötigst dafür:

- eine kleine Glasflasche (ca. 0,3 l)
- Essig
- Wasser
- Spülmittel
- ein halbes Päckchen Backpulver



① Gib etwas Essig in die Flasche (etwa 2 Finger breit) und fülle diese dann bis zur Hälfte mit Wasser auf.

② Gib ein paar Tropfen Spülmittel hinzu.



③ Schütte zuletzt das Backpulver hinein. Dafür kannst du dir aus einem Blatt Papier einen Trichter bauen.

Was beobachtest du?

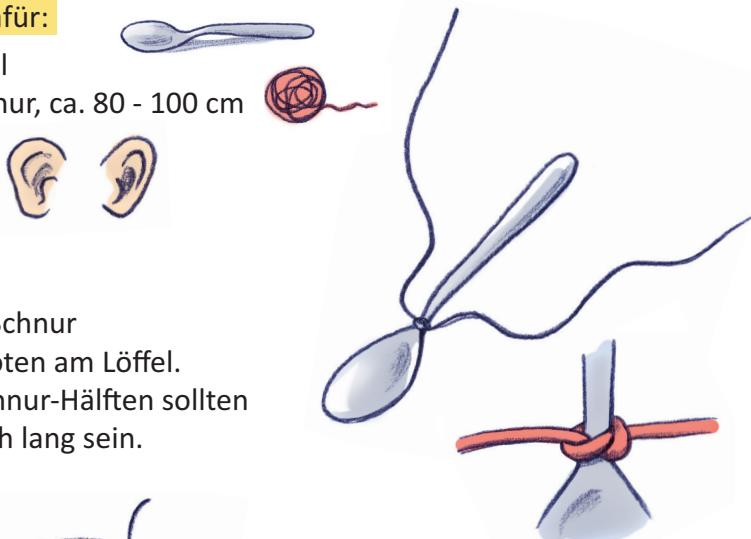


Wichtig: Halte während des Experiments Abstand zur Flasche oder setze dir zum Schutz eine (Sonnen-)Brille auf.

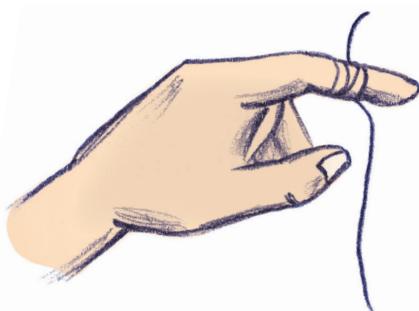
Der Gong im Löffel

Du benötigst dafür:

- einen Esslöffel
- ein Stück Schnur, ca. 80 - 100 cm
- zwei Ohren



- ① Befestige die Schnur mit einem Knoten am Löffel. Die beiden Schnur-Hälften sollten ungefähr gleich lang sein.



- ② Wickle die beiden Schnur-Enden ein paar Mal um deine Zeigefinger.



- ③ Stecke nun beide Zeigefinger in deine Ohren und lass den Löffel gegen eine Tischkante pendeln.

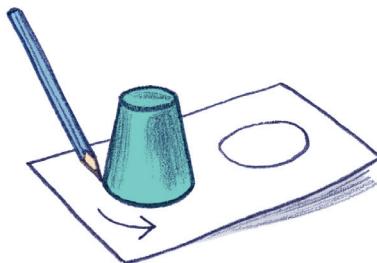
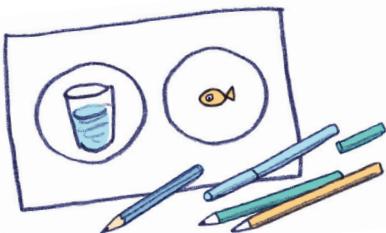
Was hörst du?

Tipp: Mach den Versuch mit verschiedenen Löffeln.

Die Wunderscheibe

Du benötigst dafür:

- ein Blatt Papier
- einen Becher
- einen Bleistift und Farbstifte
- eine Schere
- einen dünnen Holzstab
- Bastelkleber



- ① Zeichne mithilfe des Bechers zwei Kreise auf das Papier.
- ② Zeichne in den einen Kreis ein großes Glas Wasser und in den anderen Kreis einen kleinen Fisch in die Mitte. Schneide die beiden Kreise anschließend aus.

- ③ Verteile reichlich Bastelkleber auf beide Rückseiten. Lege zunächst den Holzstab auf den einen Kreis und klebe dann den anderen Kreis darauf fest.



- ④ Halte den Stab zwischen deinen Händen und drehe ihn hin und her. Was beobachtest du?

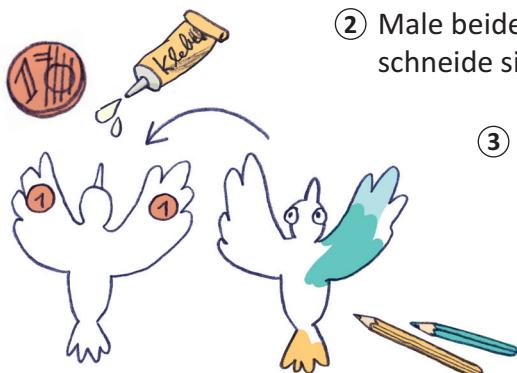
Tipp: Zeichne ein eigenes Motiv auf die Wunderscheibe.

Der Balancievogel

Du benötigst dafür:

- die Bastelvorlage von Seite 37
- ein Blatt Papier
- Stifte
- eine Schere
- Bastelkleber
- zwei 1-Cent-Münzen

① Zeichne den Balancievogel zwei Mal auf ein Blatt Papier.
Die Vorlage dafür findest du hinten im Heft.



② Male beide Vögel bunt an und schneide sie danach aus.

③ Verteile nun reichlich Kleber auf beide Rückseiten, lege die beiden 1-Cent-Münzen auf die Flügelspitzen und klebe die Vögel dann zusammen.

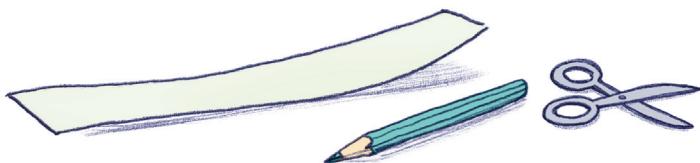
④ Versuche, den Vogel mit seinem Schnabel auf deinem Zeigefinger zu balancieren.



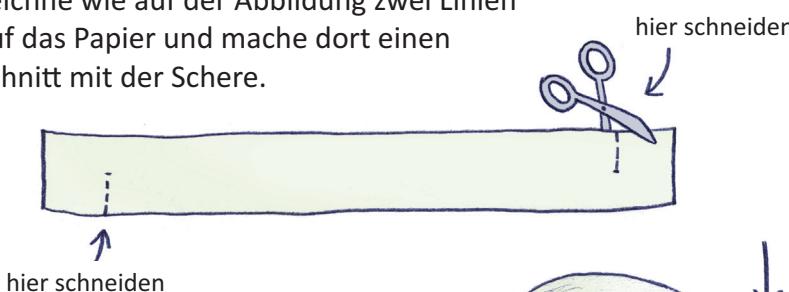
Der fliegende Fisch

Du benötigst dafür:

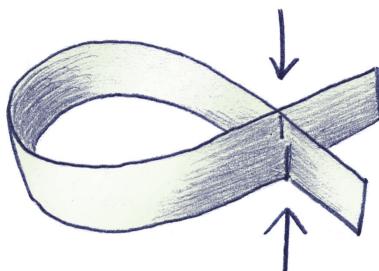
- einen Papierstreifen, ca. 2 x 20 cm
- eine Schere
- einen Stift



- ① Zeichne wie auf der Abbildung zwei Linien auf das Papier und mache dort einen Schnitt mit der Schere.

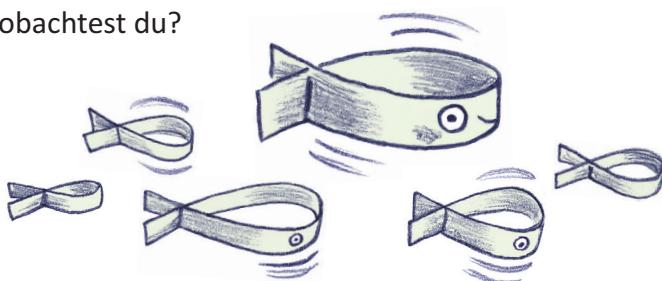


- ② Schiebe das Papier nun an den Schnittstellen ineinander.



- ③ Stelle dich auf einen Stuhl oder klettere auf dein Hochbett und lass den Papiergefisch von ganz oben herunterfallen.

Was beobachtest du?



Kâğıttan Kapak

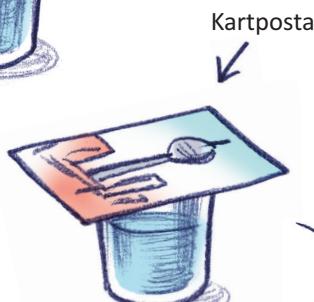
Gerekli malzeme:

- Bir bardak veya kupa
- Bir kartpostal
- Su
- Bir leğen veya büyük bir kâse

① Bardağı yarıya kadar suyla doldur.



② Kartpostalı bardağın üstüne kapak gibi yerleştir.



③ Kartı üstüne elinle bastırarak tutarken bardağı yavaşça baş aşağı çevir. Bunu bir leğen veya kapta, hatta lavaboda denemek en iyisidir.

Kartpostaldan elini çekince ne oldu?



İpucu: Bunu daha az suyla veya tam dolu bardakla da dene.

Şişedeki Yanardağ

Gerekli malzeme:

- Küçük bir cam şişe (yaklaşık 0,3 l)
- Sirke
- Su
- Bulaşık deterjanı
- Yarım paket kabartma tozu



① Şişeye biraz (yaklaşık 2 parmak yüksekliğinde) sirke koyup üstünü şisenin yarısına kadar suyla doldur.

② Bulaşık deterjanından birkaç damla ekle.



③ Sonra da kabartma tozunu içine dök. Bunun için kâğıttan bir huni yapabilirsin.

Ne görüyorsun?



Önemli: Deney sırasında kendini korumak için şişeye fazla yaklaşma veya en iyisi gözüne (güneş)-gözlüğü tak.

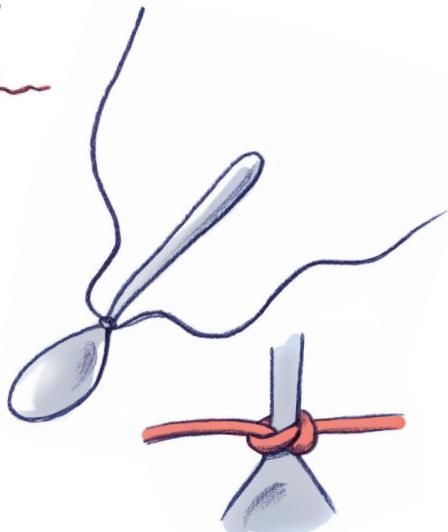
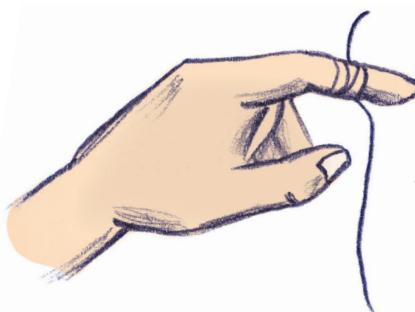
Kaşıktan Gong

Gerekli Malzeme:

- Bir tane yemek kaşığı
- Bir parça ip, yaklaşık 80-100 cm
- İki kulak



- ① İpi kaşığa bağlayıp düğümle.
İpin iki yarısı aşağı yukarı aynı
uzunlukta olmalıdır.



- ② İpin iki ucunu, işaret parmaklarının
her birine birkaç kere dola.

- ③ Şimdi işaret parmaklarını
kulaklarını tikarken kaşığı masanın
kenarında salınmaya bırak.

Ne duyuyorsun?



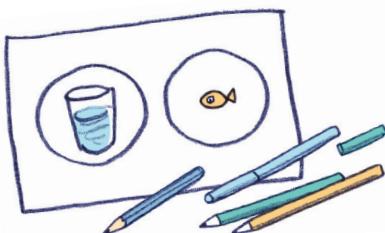
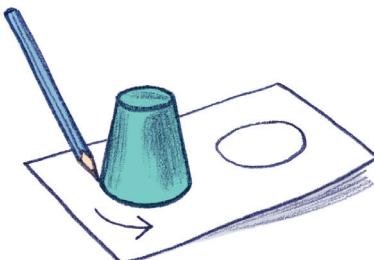
Öneri:

Deneyi çeşitli kaşık
modelleriyle
tekrarlayabilirsin.

Mucize Disk

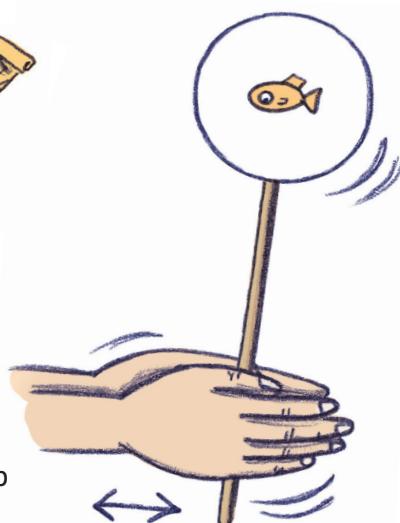
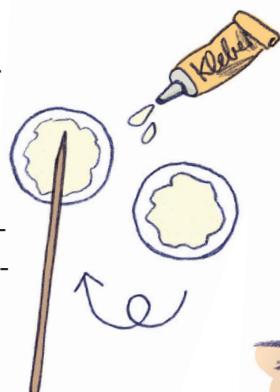
Gerekli Malzeme:

- Bir tane kâğıt
- Bir bardak veya kupa
- Bir kurşun ve renkli boyalı kalemleri
- Makas
- İnce bir çubuk
- Tutkal



- ① Bardağın yardımıyla kâğıda iki daire çiz.
- ② Dairelerden birine içinde su olan bir bardak, öbürüne de küçük bir balık çiz. Sonra iki daireyi makasla kes.

- ③ İki dairenin de birer yüzüne bol tutkal sür. Tahta çubuğu bir daireye yerleştirip öteki daireyi de üstüne koyarak yapıştır.



- ④ Çubuğu ellerinin arasında tutup ileri ve geri döndür. Neyi gözleyebildin?

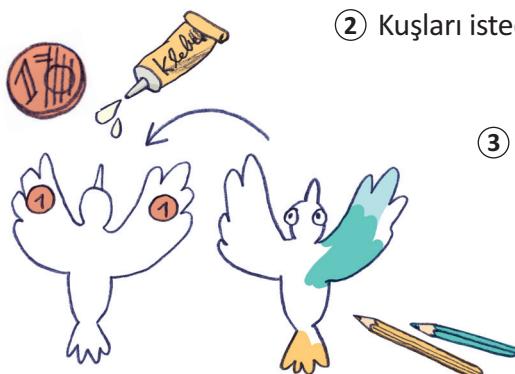
İpucu: Mucize diskin üstüne istediğiniz resmi çizebilirsin.

Denge Kuşu

Gerekli Malzeme:

- El işi şablonu - şu sayfada: 37
- Bir tane kâğıt
- Boya kalemleri
- Makas
- Tutkal
- İki tane 1 Cent

① Kâğıda iki tane denge kuşu çiz. Bu kitapçığın arkasındaki şablonu kullanabilirsin.



② Kuşları istediğiniz gibi boyadıktan sonra kes.

③ 1. Şimdi ikisinin de arka yüze bol tutkal sür, Cent'leri kanatların uçlarına koyve iki kuşu birbirine yapıştır.

④ 1. Kuşu işaret parmağının üstünde dengeleyerek tutmaya çalış.



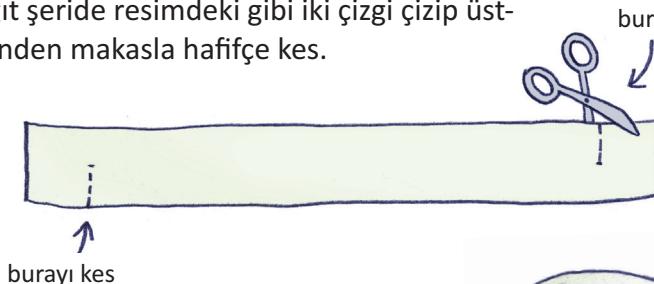
Uçan Balık

Gerekli malzeme:

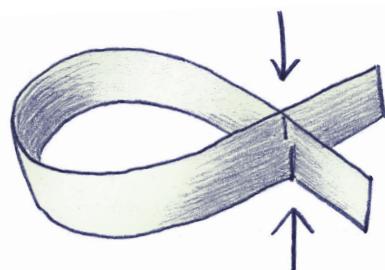
- Kâğıttan bir şerit, yaklaşık 2 x 20 cm
- Makas
- Kurşun kalem



- ① Kâğıt şeride resimdeki gibi iki çizgi çizip üstlerinden makasla hafifçe kes.

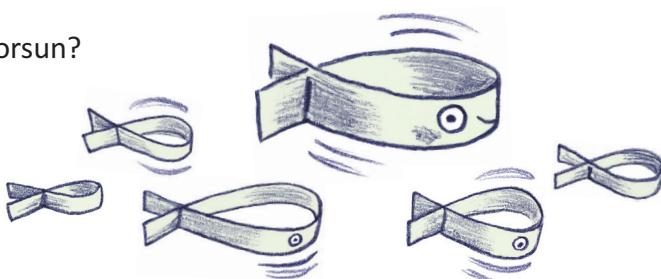


- ② Şimdi kâğıdı büküp kesili yerlerden iki ucunu birbirine geçir.



- ③ Şimdi bir sandalyenin veya yatağın üstüne çöküp kâğıttan balığı aşağı bırak.

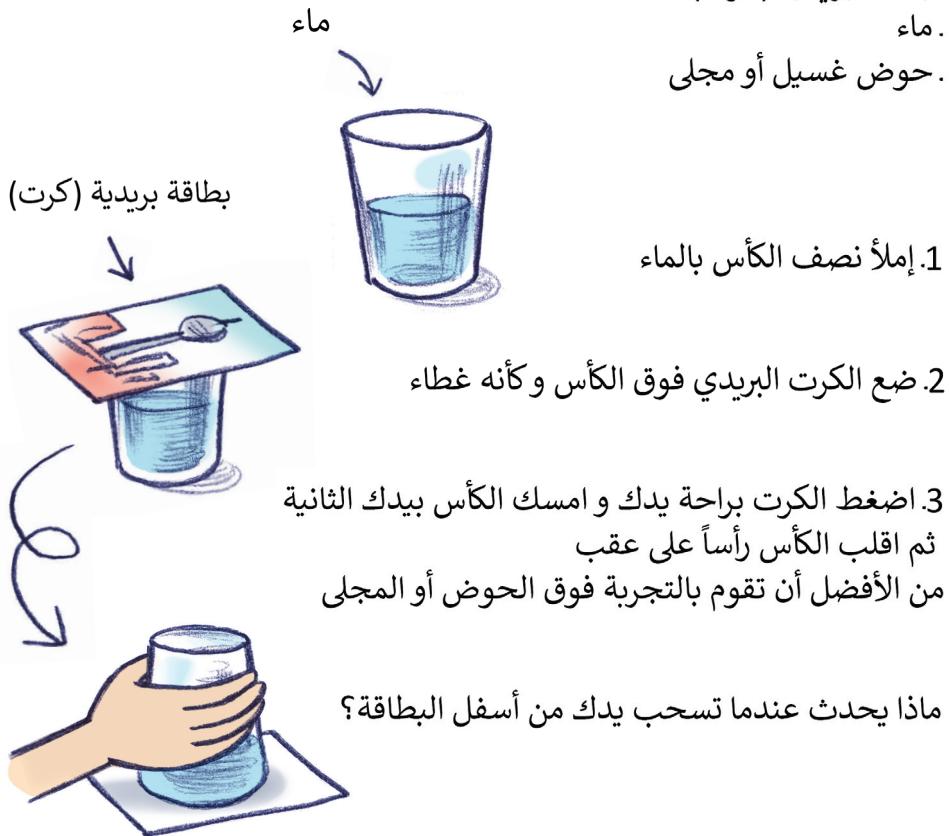
Ne görüyorsun?



الغطاء الورقي

الأشياء التي تحتاجها:

- . كأس أو كوب فارغ
- . بطاقة بريدية (كرت)
- . ماء
- . حوض غسيل أو مجلی



تجربة إضافيةً: ماذا سيحدث عندما تملأ الكوب تماماً
أو عندما تملؤه بماء ضئيل

بركان داخل القنية

الأشياء التي تحتاجها:

قنية زجاجية صغيرة (0,3 لتر)

خل.

ماء.

سائل جلي.

نصف ظرف الخميرة (بكنباودر)



1. ضع قليلاً من الخل في القنية (ما يعادل اصبعين تقريباً)
ثم إملأ القنية بالماء حتى المنتصف.



2. أضف على السائل بعض قطرات سائل الجلي.

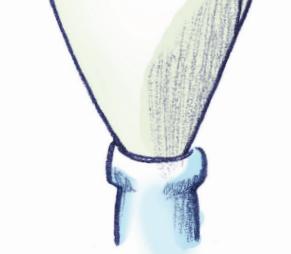


3. أفرغ الآن ظرف الخميرة في القنية
يمكنك صناعة قمع ورقي لهذا الغرض.

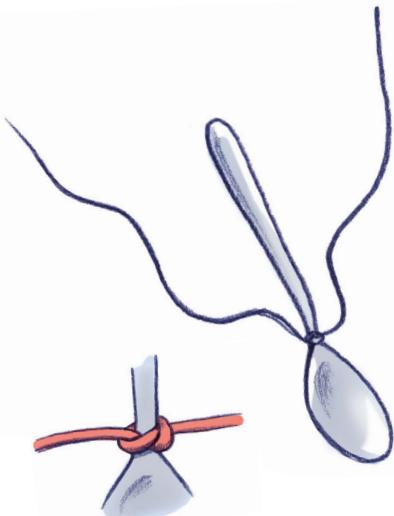


ماذا تلاحظ ؟

ملاحظة هامة: حرصاً على سلامتك أثناء التجربة
اترك مسافة بينك وبين الزجاجة
أو ضع نظارة شمسية



الملعقة الموسيقية



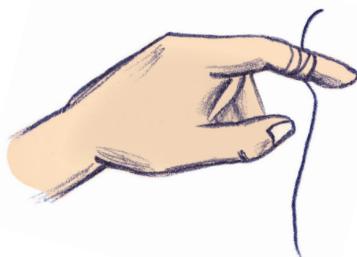
الأشياء التي تحتاجها:

ملعقة طعام.
شريط أو خيط بطول 80 - 100 سم تقريباً.
أذنان.



1. اربط عنق الملعقة بالشريط مشكلاً عقدة.
يجب أن يكون طرفا الشريط بنفس الطول.

2. لف نهاية الشريط على إصبعي السبابة
(كل نهاية على إصبع).

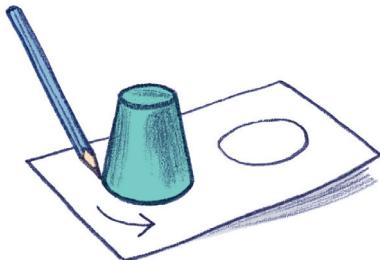


3. الآن ضع إصبعي السبابة في أذنيك
ودغ الملعقة تتأرجح أمام حافة الطاولة.

ما الذي تسمعه ؟

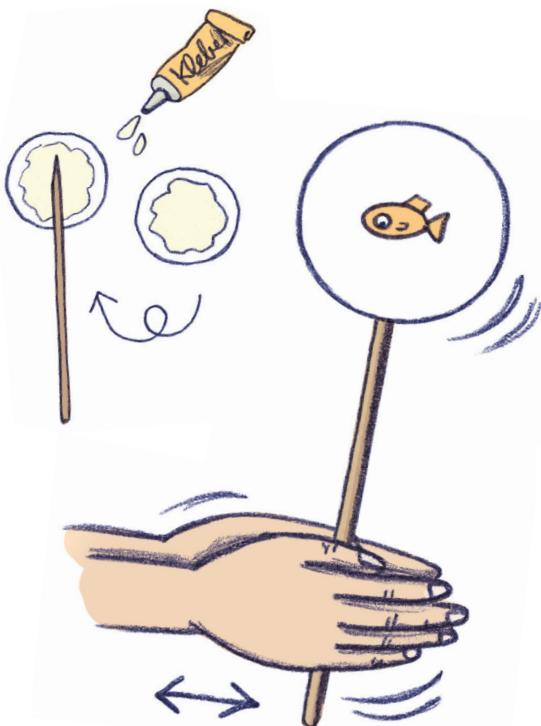
جرب أيضاً: أعد التجربة
مع عدة ملاعق مختلفة.

القرص السحري



1. ارسم بواسطة الكوب دائرتين على الورقة.

2. ارسم في الدائرة الأولى كأس ماء
و في منتصف الدائرة الثانية سمكة.
قص الدائرتين من الورقة.



الأشياء التي تحتاجها:

- . ورقة بيضاء.
- . كوب من الكرتون أو البلاستيك.
- . قلم رصاص وأقلام تلوين.
- . مقص.
- . عود خشبي رفيع.
- . لاصق لزج.



3. ضع كمية كافية من اللاصق
على الجهة الخلفية للدائرة.
ثبت الآن العود الخشبي على
إحدى الدائرتين ثم الصق الدائرة
الثانية على الأولى بإحكام.

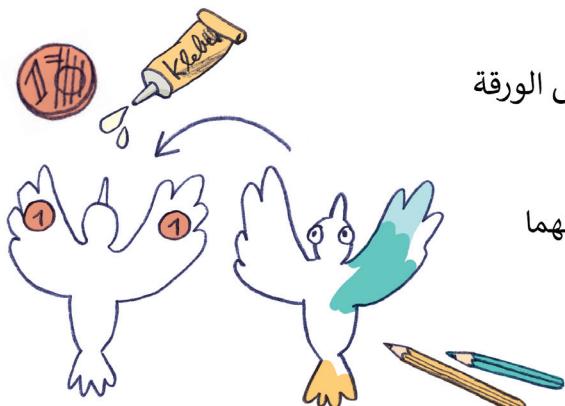
4. حرك العود بين كفيك نحو الأمام
والخلف. ماذا تلاحظ ؟

تجربة أيضاً: ارسم على القرص
السحري شيئاً من أفكارك.

الطائر المتوازن

الأشياء التي تحتاجها:

- . مقص
- . النموذج المرسوم في الصفحة 37
- . لاصق لزج
- . ورقة بيضاء
- . نقود معدنية 1 سنت (عدد 2)
- . أقلام تلوين



1. ارسم الطائر المتوازن مرتين على الورقة
ستجد النموذج في آخر الكتيب.

2. لون الطيرين بعدة ألوان ثم قصهما
من الورقة.

3. ضع كمية كافية من اللاصق
على الجهة الخلفية للطير الأول
ثم ضع قطعتي النقود على طري
الجناحين والصق الطير الثاني
فوق الأول



4. حاول وضع منقار الطير على
إصبعك (السبابة) مع الحفاظ على
توازن الطير.

السمكة الطائرة

الأشياء التي تحتاجها:

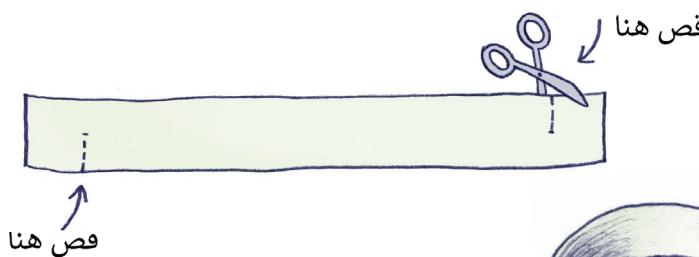
قصاصة ورقية 20×20 سم.

مقص.

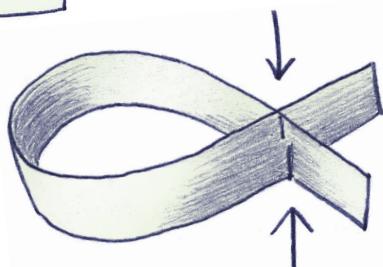
قلم.



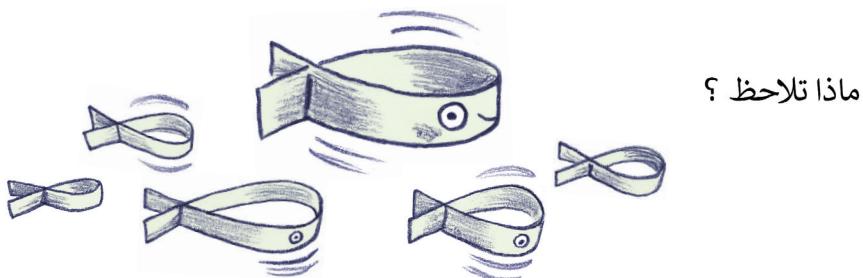
1. ارسم على القصاصة خطين كما هو موضح في الشكل و قص لتشكل شقين.



2. لف القصاصة و أدخل الشقين بعضهما البعض.



3. قف على كرسي أو على سريرك و اري السمكة الورقية من الأعلى إلى الأسفل.

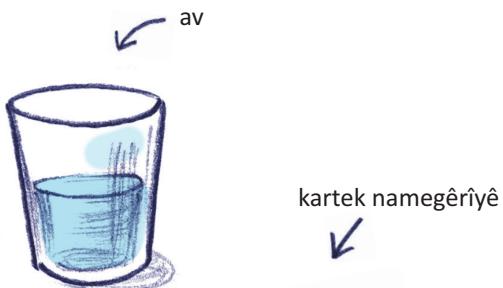


Qapaxa kaxezî

Alavên pêwîst:

- peyalek an qedehek
- kartek namegêrîyê (Postê)
- av
- destşokek an teştek

① Avê di peyalê de ta nêvî dagire.



② Kartê li ser devê peyalê wek qepaxekê bi cî bike.



③ Kefa destê xwe daîne ser kartê û peyalê bibaldarî bikubîne ser dev. Dê baştir be ku tu vê taqîyê li ser destşokê bikî.

Gava ku tu destê xwe ji bin kartê dikişînî, ci dibe?



Herwiha: Taqîyê dîsa bike, dê ci bibe gava ku ava di peyalê de pir kêm be an gelek be.

Volkanê di şûşeyê de

Alavên pêwîst:

- şûşeyek cam biçük (nêzî 0.3L)
- xel (sirke)
- av
- dermanê firaxan
- nîv pakêtek toza hevîrtîrşê



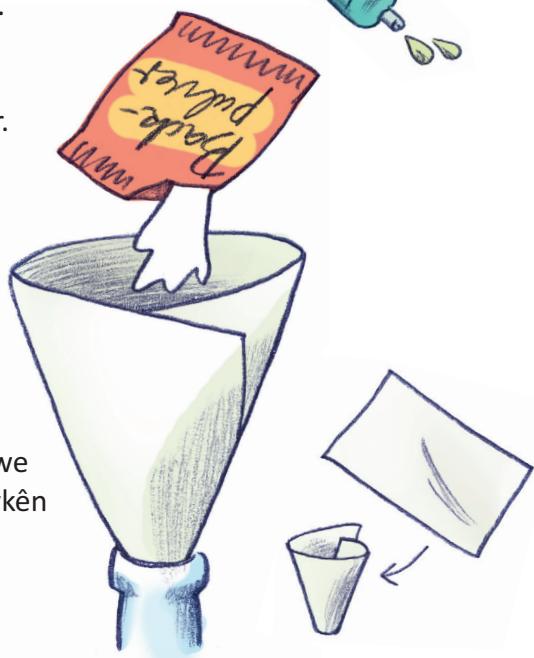
① Hinek xel di şûşeyê de dagire (nêzî 2 tiliyan) di pey re avê di şûşeyê de ta nêvî dagire.

② Çend dilopên dermanê firaxan berde ser.



③ Dawî toza hevîrtîrşê berde ser.
Ji bo vê yekê tu dikarî
kovikek kaxezî bi kar bînî.

Çi dibe?

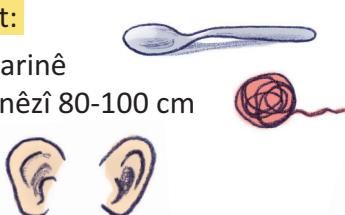


Girînge: Di dema taqîyê de xwe dûrî şûşeyê bixîne yan berçavkên rojê bi kar bîne.

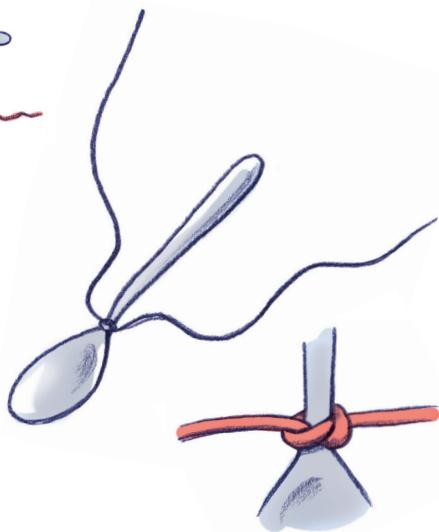
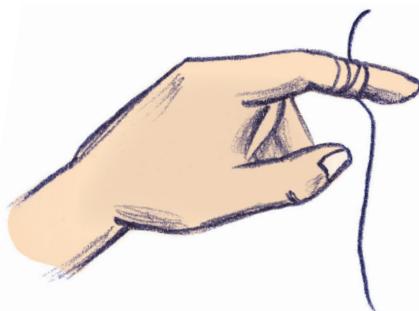
Kefçiyê zengilî

Alavên pêwîst:

- kefçiyek xwarinê
- qetek ben, nêzî 80-100 cm
- herdu guh



① Ben li dora newqa kefçî girêde, divê ku herdu alî wek hev dirêj bin.



② Herdu aliyên ben li dora herdu tiliyên xwe yên nîşanê bipêçe.

③ Aniha herdu tiliyên xwe yên nîşanê têxe herdu guhên xwe ûbihêle ku kefçî li qiraxa maseyê bikeve.

Dengê çi tê?

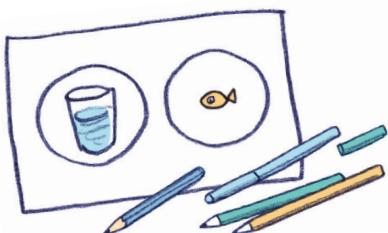
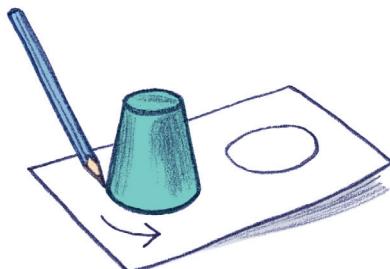


Herwiha: Vê taqîyê li gel kefçiyên cuda bi kar bîne.

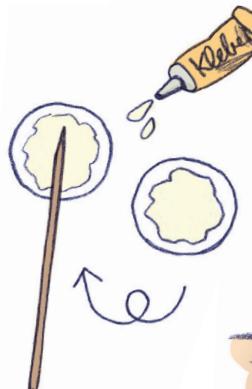
Çerxa niwaze

Alavên pêwîst:

- pelek kaxez
- peyalek karton
- pênûsên zirîç û yên rengkirinê
- cawbir
- darikek zirav
- şîrêz



- ③ Pişta herdu giloveran têr şîrêz bike.
Niha darik bi gilovera pêşî ve bizeliqîne û ya din daîne ser û pê ve bizeliqîne.



- ④ Darik di nav herdu destêxwe de, çep û rast bizîvirîne. Çi dibe?

Herwiha: Nîgarek xwe taybet li ser çerxa niwaze çêke.

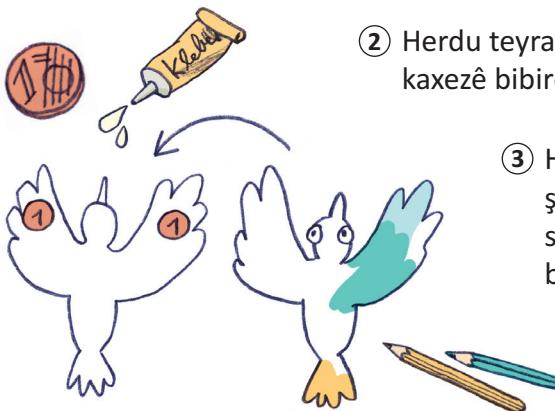
Teyrê hevseng

Alavên pêwîst:

- | | |
|--------------------------------------|------------------------|
| - nimûneya nîgarkirî di rûpela 37 de | - cawbir |
| - pelek kaxez | - şîrêz |
| - pênuş | - 2 tene pere (1 sent) |

① Teyrê hevseng du caran li ser kaxezê nîgar bike.

Nimûneya nîgarkirinê di dawiya vê defterê de ye.



② Herdu teyran birengîne û paşê wan ji kaxezê bibire.

③ Hêla paşî ya herdu teyran têr şîrêz bike û herdu sentan daîne ser serê basikan û herdu teyran bi hev bizeliqîne.

④ Bixebite ku tu nikulê teyr li ser tiliya xwe ya nîşanê daînî û tu wî hevseng bikî.



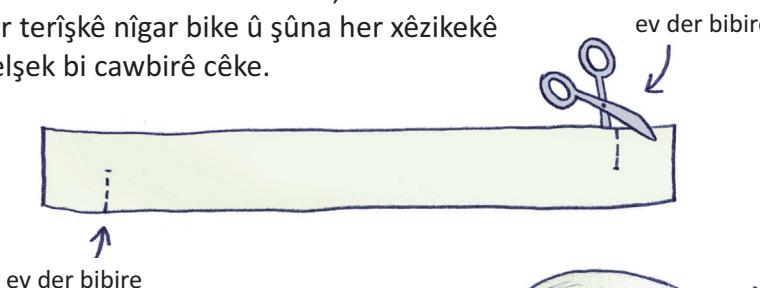
Masiyê firok

Alavên pêwîst:

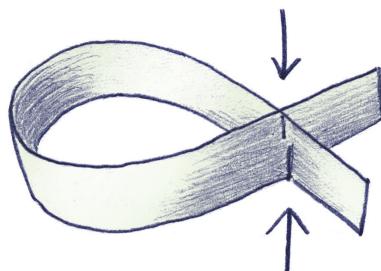
- terîşkek kaxezî nêzî 2x20 cm
- cawbir
- pêñusek



- ① Wek ku tu di wêne de dibînî, du xêzikan li ser terîşkê nîgar bike û şûna her xêzikekê qelşek bi cawbirê câke.

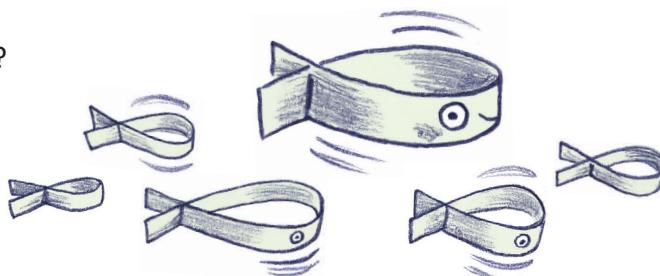


- ② Terîşkê bizîvirîne û di cihê qelaştî de li hev siwar bike.



- ③ Hilkişe ser kursiyekê yan ser textê xewê û masiyê firok ji jor ber bi jêr ve berde.

Çi dibe?

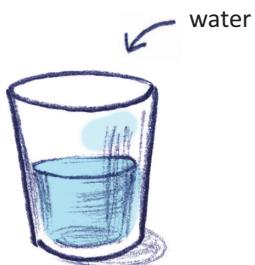


The paper lid

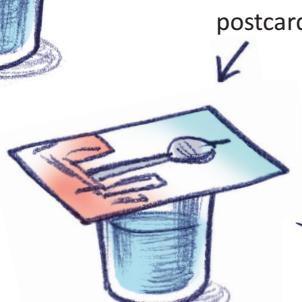
What you need:

- a cup or a glass
- a postcard
- water
- a sink or a big bowl

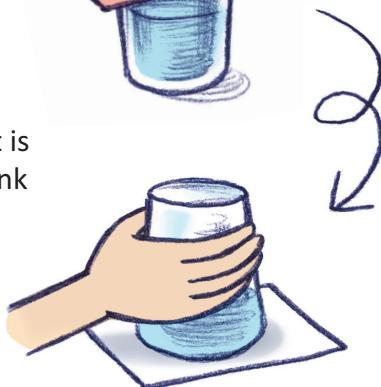
① Fill the cup until it is half full with water.



② Place the postcard on top of the cup like a lid.



③ Hold the postcard with your flat hand while carefully turning the cup over. It is best to do this experiment over the sink or a big bowl.



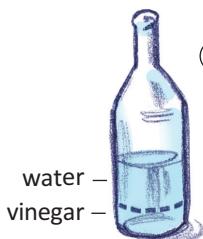
What happens if you let go of the postcard?

Small tip: Try out what happens when you put only a little bit or quite a lot of water in the cup.

The volcano in the bottle

What you need:

- a small glass bottle (approx. 0,3 l)
- vinegar
- water
- dishwashing liquid
- half a pack of baking soda



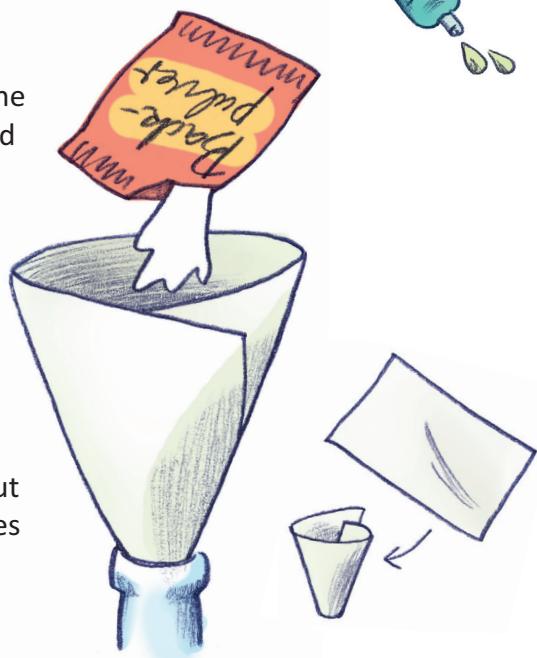
① Put some vinegar into the bottle (approx. 2 fingers width) and add some water until the bottle is half full.

② Add a few drops of dishwashing liquid.



③ Finally add the baking soda to the mixture. To do that you can build yourself a little funnel out of a sheet of paper.

What do you observe?

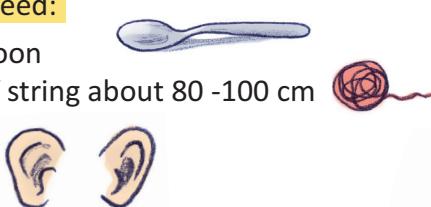


Important: Make sure to keep your distance to the bottle or put on some protective (sun-) glasses during the experiment.

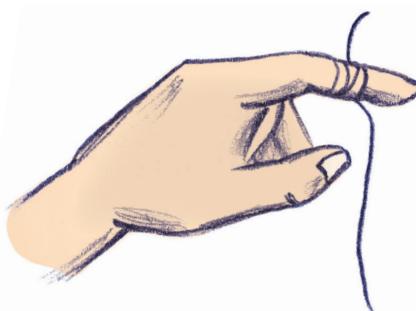
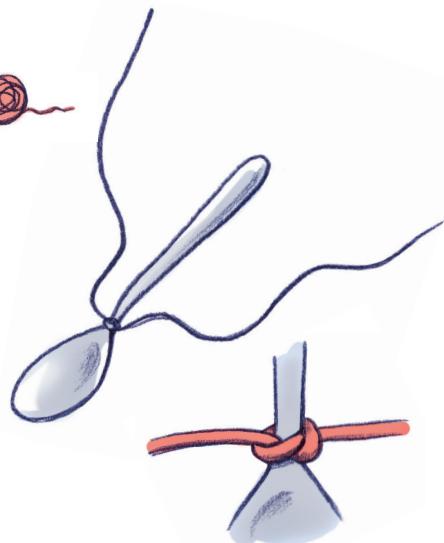
The gong in the spoon

What you need:

- a tablespoon
- a piece of string about 80 -100 cm
- two ears



- ① Attach the string with a tight knot to the tablespoon.
Ideally both sides of the string will be the same length.



- ② Wrap both ends of the string a few times around your index fingers.



- ③ Put both your index fingers in your ears and let the spoon swing against the edge of a table.

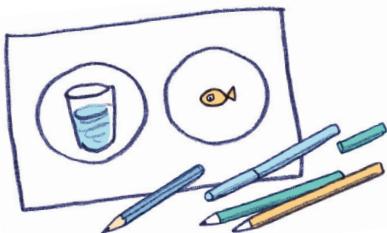
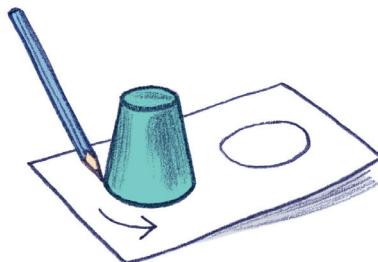
What can you hear?

Small tip: Repeat the experiment with different types of spoons.

The magic disc

What you need:

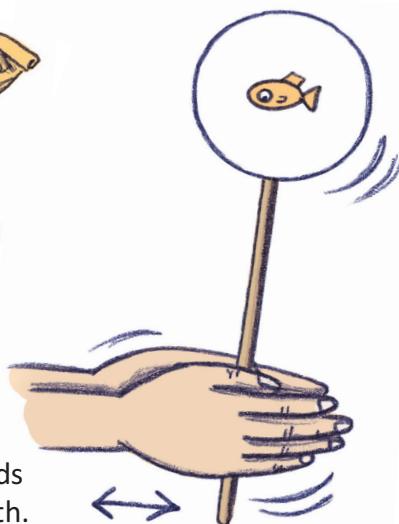
- a sheet of paper
- a cup
- a pencil and some coloured pencils
- scissors
- a thin wooden stick
- glue



① Use the cup to draw two identical circles on the sheet of paper.

② Draw a big glass of water in one of the circles and a small little fish in the middle of the other circle.
Once that is done you can cut out both circles.

- ③ Put some glue on the backside of both circles.
Place the wooden stick in the middle of one of the circles and then stick both circles together.



- ④ Hold the stick between your hands and start turning it back and forth.
What do you observe?

Small tip: Draw your own pictures onto the disc.

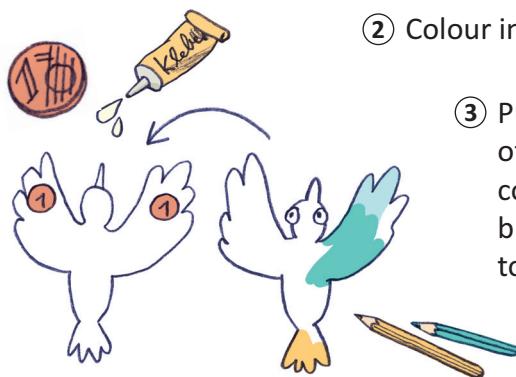
The balancing bird

What you need:

- the bird template on page 37
- a sheet of paper
- pens
- scissors
- glue
- two 1-cent coins

① Draw the balancing bird twice on a sheet of paper.

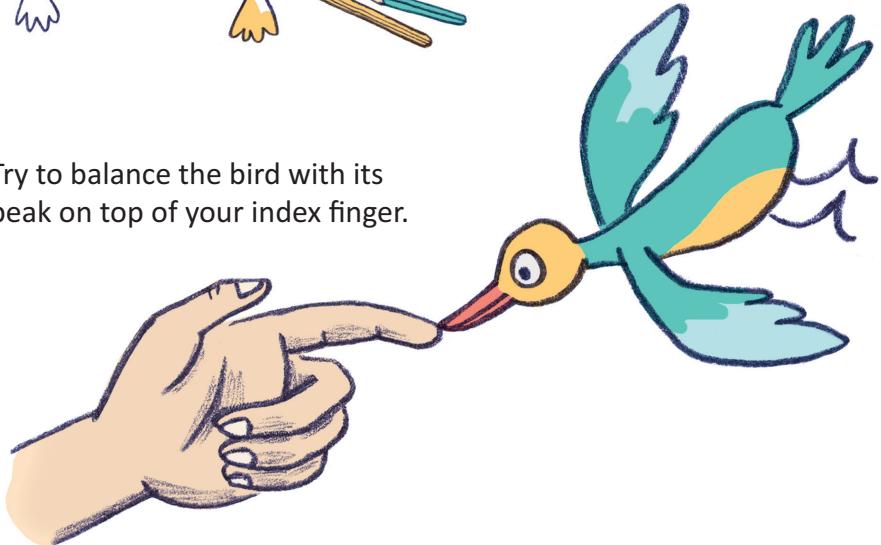
You can find the template for the bird in the back of this booklet.



② Colour in both birds and cut them out.

③ Put a lot of glue on the backsides of both birds, place the two 1-cent coins at the wingtips of one of the birds and then glue the birds together.

④ Try to balance the bird with its beak on top of your index finger.



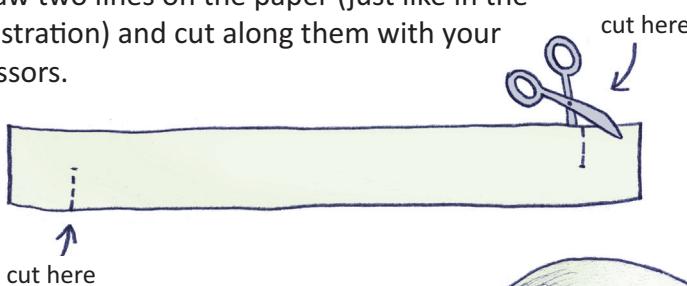
The flying fish

What you need:

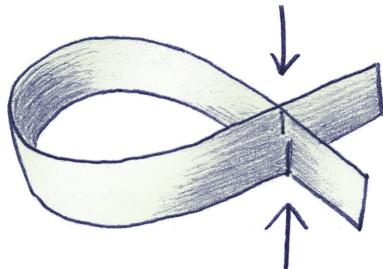
- a paper strip, about 2 cm x 20 cm
- scissors
- a pen



- ① Draw two lines on the paper (just like in the illustration) and cut along them with your scissors.

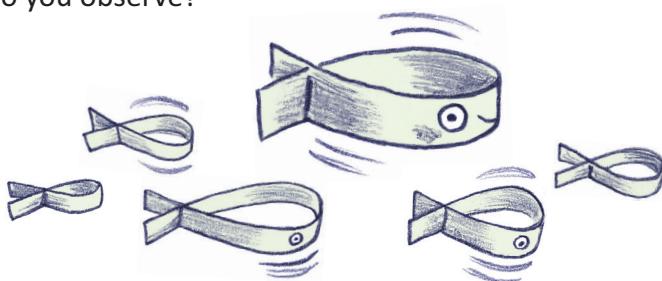


- ② Interlock the paper where you cut it.



- ③ Carefully stand on top of a chair or climb onto your bunk bed and let the fish fall down from the top.

What do you observe?



- Zeichne den Balanciervogel zweimal auf ein Blatt Papier, einmal mit Augen für die obere Seite und einmal ohne Augen für die Unterseite des Vogels.

Tipp: Zum Durchpausen kannst du ein Fenster wie einen Leuchttisch benutzen.

- Denge kuşundan kâğıda iki tane çizeceksin. Bunlardan birine kuşun gözlerini çiz, diğeri ise kuşun gövdesinin alt kısmı olacağı için ona göz cizme.

İpucu: Resmi cizerek kopyalamak istedığında bir pencereyi veya Işıklı Masa kullanabilirsin.

■ ارسم الطائر المتوازن مرتين على ورقة بيضاء مرة ارسم له عينان من أجل الجزء العلوي ومرة بدون عينان لأجل الجزء السفلي
جرب أيضاً: بإمكانك استخدام النافذة بمثابة طاولة مضيئة.

- Li ser kaxezekê du teyrêن hevseng nîgar bike, carekê tev çavan ji bo hêla jorîn û carekê bê çav ji bo hêla jêrîn.

Herwiha: Di navberê de tu dikarî pencereyekê wek masa bişewq bi kar bînî.

- Draw the balancing bird twice on a sheet of paper, once with eyes for the upper side and once without eyes for the back of the bird.

Small tip: You can use a window (like a light table) to trace the bird.





Impressum

Idee und Herausgeber:

Curioso Kinderlabor, Waldemarstraße 57, 10997 Berlin
www.curioso-berlin.de

Text, Illustration, Layout: Sabine Völkers

Übersetzung: Dilay Dagdelen (türkisch), Ajo Amin (arabisch, kurdisch), Maria Lindner (englisch)

Die Experimente in dieser Broschüre wurden vom Curioso Kinderlabor aus Berlin Kreuzberg entwickelt. Seit 2017 kommen die Willkommensklassen aus den umliegenden Grundschulen zum Forschen in das Kinderlabor. Außerdem besucht das Curioso-Team regelmäßig mit einem Koffer voller Experimente verschiedene Notunterkünfte für Geflüchtete in Berlin Friedrichshain-Kreuzberg.

Das Angebot wird aus Mitteln des bezirklichen Integrationsfonds des Bezirks Friedrichshain-Kreuzberg gefördert. Der Integrationsfonds ist eine Maßnahme des Gesamtkonzepts zur Integration und Partizipation Geflüchteter des Senats von Berlin.



