

Thema: Sonnenlicht und Regen

## REGENBOGEN SELBST GEMACHT!

### Was du dazu brauchst:

- Einen flachen Teller
- Etwas Wasser
- Kräftige Sonnenstrahlen
- Einen kleinen Taschenspiegel

### Wie gehst du vor?

Stelle den Teller an einen sonnigen Ort in deiner Wohnung. Gib nun Wasser auf den Teller.

Tauche den Spiegel zur Hälfte ins Wasser und bewege ihn im Sonnenlicht.

Spieler mit den Sonnenstrahlen und dem Spiegel.

Versuche ihn so zu halten, dass er die Sonnenstrahlen zurückwirft (reflektiert) und einen kleinen Regenbogen an die Wand wirft. Wie viele und welche Farben kannst du sehen?

### Warum ist das so?

Ein Regenbogen ist eine sichtbare, farbige Naturerscheinung am Himmel.

Wenn die Sonne scheint und es gleichzeitig regnet, kann ein Regenbogen entstehen.

Das passiert nur, wenn die Sonnenstrahlen schräg auf die Regenwassertropfen treffen.

Dann sehen wir die Regenbogenfarben. Sonnenlicht nehmen wir farblos wahr. Aber eigentlich besteht es aus mehreren, farbigen Strahlen, die Spektralfarben genannt werden.

In den Sonnenstrahlen werden diese Farben gebündelt. Wenn das gebündelte, dadurch farblose oder „weiße“ Sonnenlicht in schräger Richtung auf Wassertropfen trifft, wird es gebrochen.

Das Sonnenlicht wird nicht in einer geraden Linie durch den Wassertropfen geleitet, sondern es wird geknickt und schräg abgelenkt. Dabei trifft es auf die innere Rückseite des Wassertropfens. Von dort wird das Licht zurückgeworfen oder reflektiert – so als wäre dort ein Spiegel.

Die Farben werden dadurch in eine andere Richtung, z.B. als Bogen am Himmel oder in deinem Experiment an die Zimmerwand und in deine Augen gelenkt.



Thema: Wind

## WOHER PUSTET DER WIND?

### Ein Windrad selber bauen

#### Was du brauchst:

- 4 Pappbecher
- Zwei gleichlange Rundhölzer (z.B. Blumenstäbe)
- Einen hohlen Stock (z.B. Bambus)
- Ein Vierkantholz
- 2 Büroklammern
- Klebeband
- Einen Hammer
- Einen langen dünnen Nagel
- Eine\*n Helfer\*in
- Nach Lust und Laune etwas Farbe und Pinsel zum Bemalen

#### Wie gehst du vor:

Schlage den Nagel vorsichtig mit dem Hammer in das Vierkantholz.

Bitte jemanden, dir dabei zu helfen.

Stecke nun den Bambusstab auf den Nagel.

Der Bambusstab darf nicht fest sitzen, sondern sollte sich drehen können.

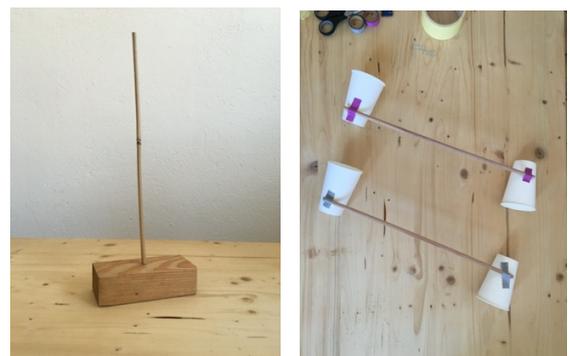
Befestige die Becher mit Klebeband an den Enden der beiden Rundhölzer, so wie du es auf dem Foto sehen kannst.

Biege die zwei Büroklammern zum Draht auf. Lege die Blumenstäbe kreuzweise aufeinander, verbinde sie und den Bambusstab mit den kleinen Drähten, so wie es auf dem Foto gezeigt ist.

Male dein Windrad bunt an, wenn du es möchtest. Und nun halte es in den Wind oder puste fest in die Becher.

#### Was passiert?

Je kräftiger der Wind weht, umso schneller dreht sich dein Windrad. Der Wind verfängt sich in den leeren Bechern und treibt dein Windrad an.





Thema: Wind

## PAPIERWINDMÜHLEN BASTELN

### Eine Origami – Windmühle falten

#### Was du brauchst:

- Quadratisches, buntes Papier
- Einen kleinen Holzstab (z.B. Schaschlik-Stab)
- Eine\*n Helfer\*in
- Geduld beim Falten

#### Wie gehst du vor?

Schau die Fotos genau an und falte danach.  
Falte das Papier einmal zur Mitte in eine Richtung, indem du die Ecken aufeinander legst.

Falte das Papier einmal zur Mitte in die andere Richtung. Falte nun jede Seite bis zur Mittellinie.

Falte alles wieder auf. Falte das Papier nun in die diagonalen Richtungen.

Nimm die Ecken und klapp sie so hoch, dass sie spitzenförmig werden.

Knick jede Seite nacheinander mit einer Spitze um, so dass eine Windmühle entsteht.

Geh vorsichtig mit deinem Finger in die Spitzen und falte sie etwas aus.

Wenn du deine Windmühle auf einer glatten Oberfläche anstößt, fängt sie an sich schnell zu drehen.

Befestige deine Windmühle mit einem Draht und einer Perle an einem kleinen Stab, damit sie sich im Wind dreht.

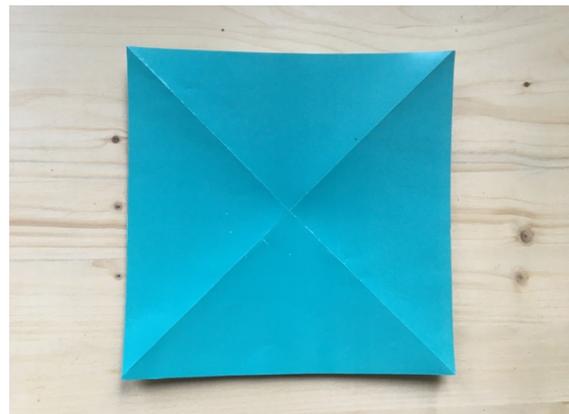
1.



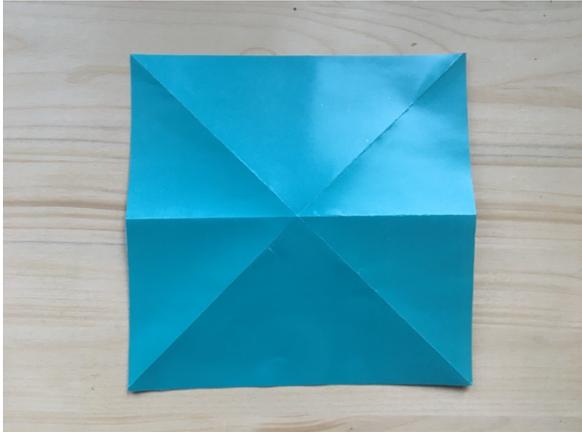
2.



3.



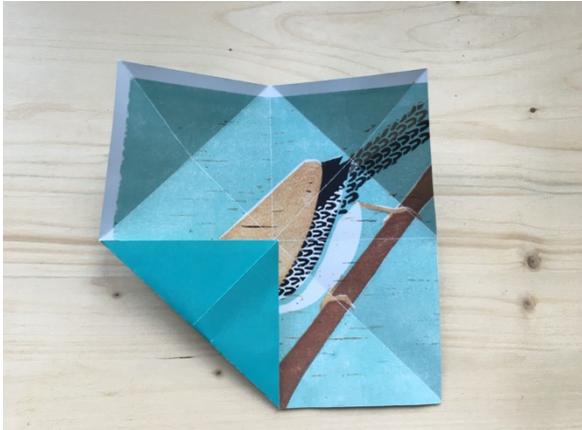
4.



7.



5.



8.



6.



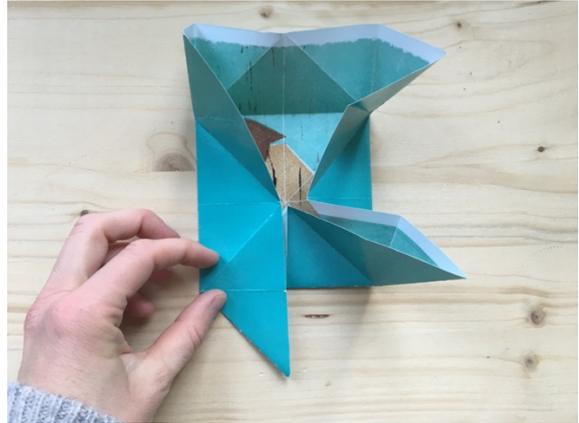
9.



10.



16.



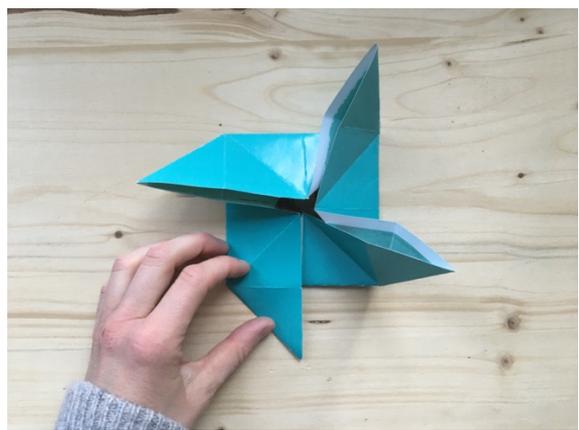
11.



12.



17.



13.



18.



14.



15.



19.

