

Mitmachseite zum Basteln und Experimentieren

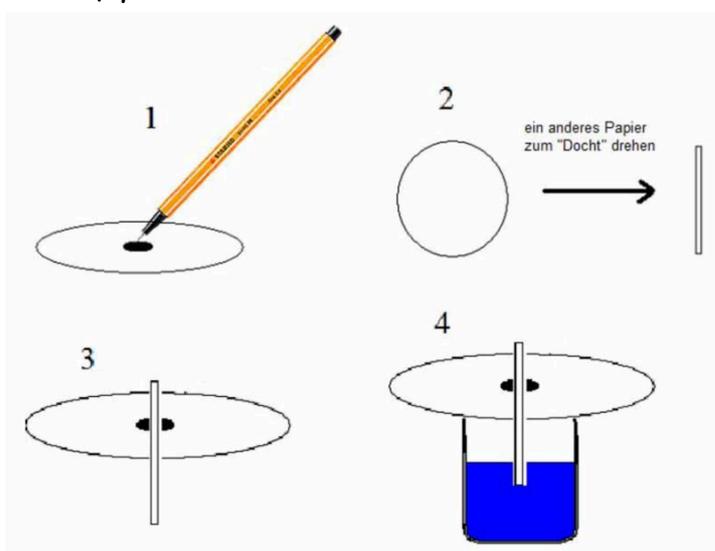
Liebe Viertklässlerin, lieber Viertklässler,
wir haben hier für dich ein Experiment
zum Ausprobieren und zwei
Bastelanleitungen zusammengestellt.
Viel Spaß beim Nachmachen!



Ist schwarz wirklich schwarz? Ein kleines Experiment

Durchführung:

1. Bohre oder schneide ein kleines Loch in die Mitte eines weißen Kaffee-Filterpapiers.
Zeichne mit einem schwarzen Filzstift einen dicken Kreis mit ca. 1 cm Durchmesser um das Loch.
2. Rolle ein zweites Stück Filterpapier zu einem feinen „Docht“ zusammen.
3. Stecke den „Docht“ in das Loch des durchbohrten Kaffeefilters.
4. Stelle den „Docht“ in ein bis zur Hälfte mit Wasser gefülltes Glas und warte einige Minuten.



Chromatographie mit schwarzem Filzstift

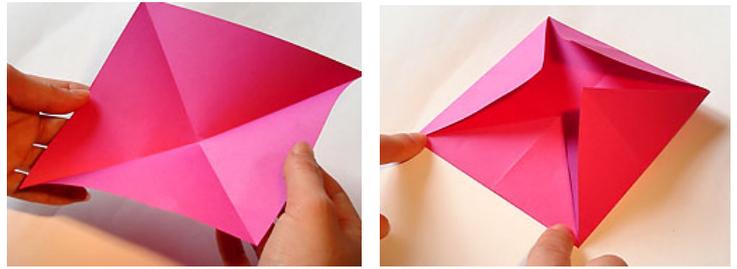


Geschenkbbox basteln

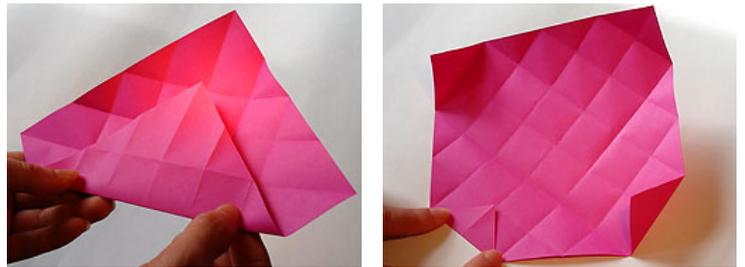
Du benötigst ein quadratisches Blatt Papier und eine Schere.

So geht's:

Falte zunächst die zwei Diagonalen.
Falte dann alle 4 Ecken zum Mittelpunkt
und wieder zurück.

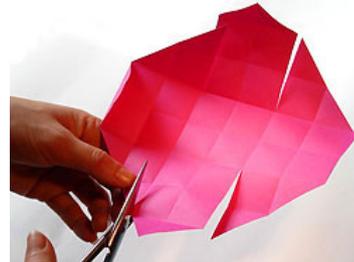


Falte nun jede Ecke auf den Mittelpunkt
der gegenüberliegenden neu entstandenen
Falte und wieder zurück.

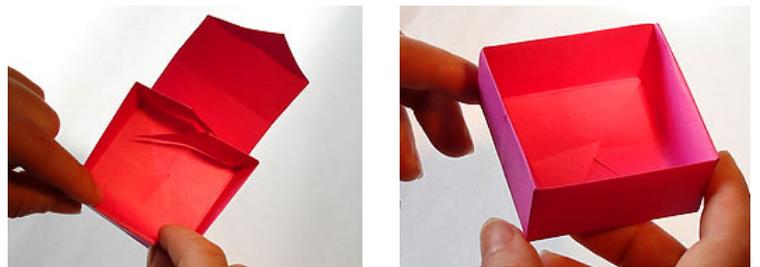
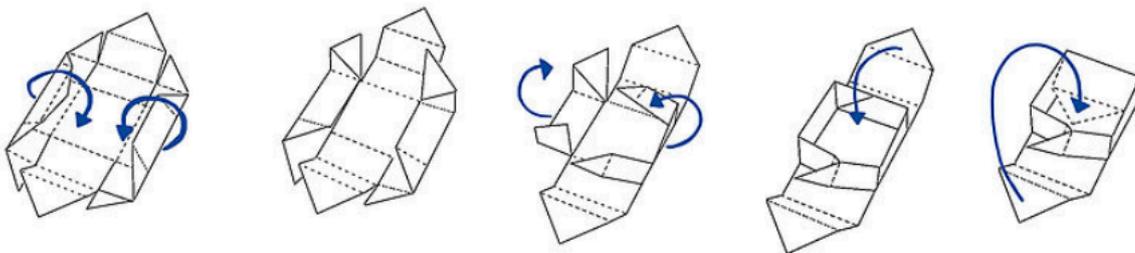


Klappe zuletzt die Ecken so um, dass die
Spitzen den Mittelpunkt der letzten
Faltlinie treffen.

Schneide dann mit einer Schere das
Papier ein Kästchen weiter rechts und
links neben der Mitteldiagonalen ein.
Der Schnitt hat eine Länge von 2 Kästchen.
Verfahre genauso auf der gegenüberliegenden Seite.



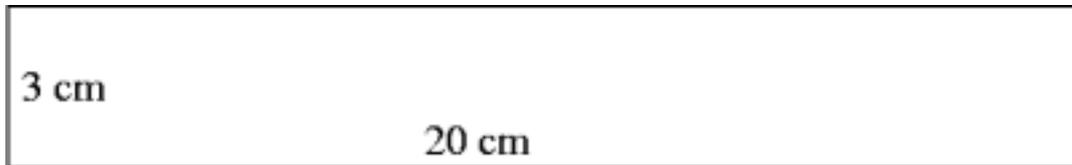
Jetzt werden die linke und die rechte Ecke zweimal nach innen umgefaltet. Sie werden zu Seitenteilen hochgebogen. Die obere und die untere Ecke werden zum Schluss auch nach innen gefaltet und über die Seitenteile geschlagen. FERTIG!



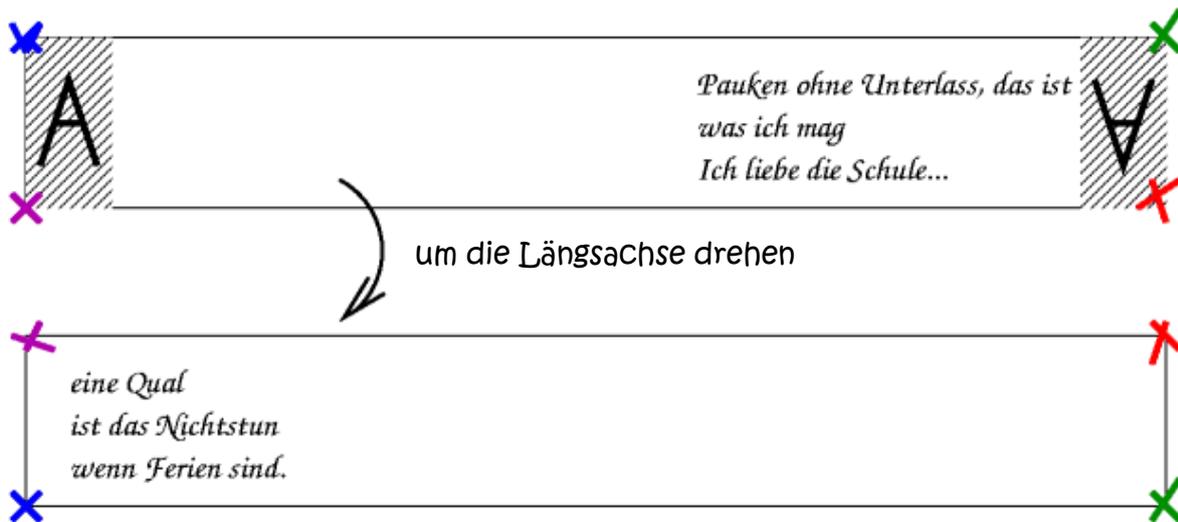
Im Internet findest du eine Anleitung zum Anschauen und Mitbasteln (ohne Schneiden)
unter folgendem Link: <https://youtu.be/2n8DHKqB Zo>

Ein seltsames Band

Du brauchst dafür Papier, Schere, Kleber, Lineal, Stift.
Schneide dir einen solchen Papierstreifen zurecht:

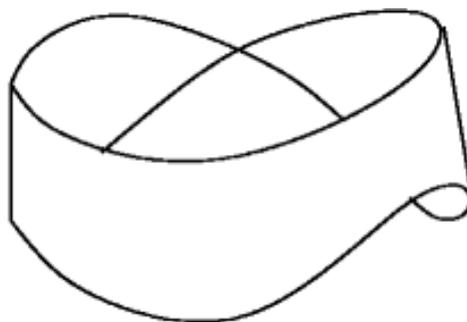


Beschrifte deinen Papierstreifen wie folgt:



Klebe den Streifen zu einem Band, indem du die schraffierten Stellen aufeinander klebst (so dass die beiden A's aufeinander zu liegen kommen). Dazu musst du das Band einmal in sich verdrehen.

Das muss dann etwa so aussehen:



Schau mal, was nun aus dem Text geworden ist?

Ein solches verdrilltes Band nennt man übrigens *Möbiusband* (nach dem Mathematiker August Ferdinand Möbius).

Es hat viele merkwürdige Eigenschaften. Zum Beispiel hat es bloß eine Seite!

Stell dir vor, eine Ameise krabbelt auf dem Band in Längsrichtung.

Wo ist sie nach 20 cm angekommen, wo nach 40 cm?