

# Experiment

## Können sich Farben mischen, wenn sie gedreht werden?

Für dieses Experiment benötigst du:

- Eine Schere
- Bunte Stifte
- Einen Zahnstocher
- Pappe
- Zirkel
- Geodreieck



- Zeichne dir einen Kreis auf deine Pappe und schneide ihn aus.
- Mit Hilfe des Geodreiecks ziehe nun vom Mittelpunkt des Kreises eine gerade Linie nach außen.
- Miss mit dem Geodreieck von der Mittellinie  $50^\circ$  ab und ziehe eine weitere Linie, wiederhole dies, bis du sieben Kreisabschnitte hast. (Dabei helfen Mama und Papa dir sicher)
- Nun male die sieben Kreisabschnitte im Uhrzeigersinn mit rot, orange, gelb, grün, hellblau, dunkelblau, violett an. (Kommen dir die Farben bekannt vor?)
- Anschließend stichst du (Mama oder Papa) mit einem abgebrochenen Zahnstocher durch den Kreismittelpunkt.
- Jetzt kannst du deinen selbst gebastelten Kreisel drehen und beobachten, was passiert.



Dreht sich der Farbkreisel ganz schnell, dann kannst du die einzelnen Farben nicht mehr voneinander unterscheiden. Die Farbscheibe erscheint dann weiß.

Der Grund dafür ist, dass das weiße Licht der Sonne aus einem Lichtspektrum der Farben Rot, Orange, Gelb, Grün, Blau und Violett besteht. Sie werden auch Spektralfarben genannt. Das Auge kann durch die schnelle Drehung des Farbkreisels die einzelnen Farben nicht mehr wahrnehmen - es mischt sie einfach alle. Das Ergebnis der Farbmischung ist ein weißlicher Farbton. Die Farbe Weiß ist die Summe der einzelnen Spektralfarben.

Viel Spaß !

Wer keinen Zirkel hat, kann sich auch den vorbereiteten Kreis ausschneiden. ;-)

