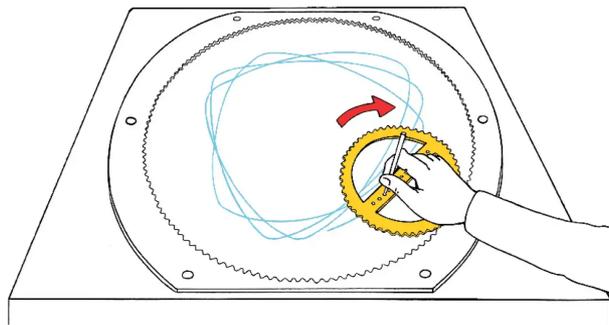


# Riesenspirograph

Welche Muster entstehen beim Zeichnen mit den Zahnrädern?



Wähle ein Zahnrad aus und lege es auf das Papier. Die Zähne müssen in den großen, äußeren Zahnkranz greifen.

Hinweis: Mit den kleineren Zahnrädern ist es einfacher zu zeichnen als mit den großen

Halte einen Stift in ein Loch des Zahnrads.

Drehe das Zahnrad für mehrere Runden herum und zeichne Muster. Dann kannst du die Stiftfarbe wechseln und nochmal mit einem anderen Loch probieren.

Wenn du magst, teste mit verschiedenen Zahnrädern,  
Farben und Löchern in einem Bild.

Ziehe das Papier heraus, wenn dein Kunstwerk fertig ist,  
und schneide es ab, damit du es mit nach Hause nehmen  
kannst.

Wenn man einen kleineren Kreis in einem größeren Kreis abrollt, bezeichnet man die Kurven als Hypozykloiden.

Je nach Radius der inneren Zahnräder und des festen äußeren Zahnkranzes ergeben sich völlig verschiedene, rosettenartige Figuren (Abb. 1).

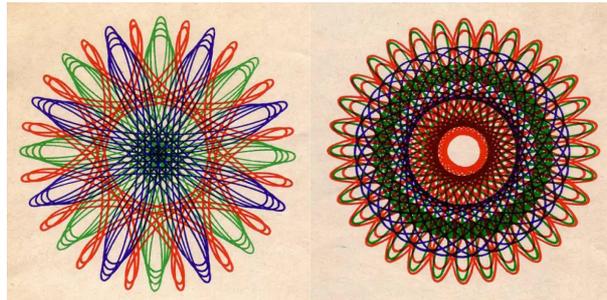


Abb. 1: Beispiele für unterschiedliche Hypozykloiden.