# Experiment 2 – Wir lassen einen Motor sich drehen

## Konstruktionsaufgabe

Baue Modell Gleichstrommotor mit Drehrichtungsänderung zunächst ohne Aufsteck-Getriebe nach Bauanleitung auf. So können wir die Schnecke des Motors frei sehen.

## Thematische Aufgabe

Schließe den Motor am Batteriehalter an:



## Experimentieraufgabe

1. Schalte den Strom am Schalter ein. Was passiert?
2. Versuche, die silberne *Schnecke* des Motors mit den Fingern zu bremsen. Spüre, wie kräftig der Motor ist.
3. Schiebe den Schalter des Batteriehalters in die andere Richtung. Der Motor läuft immer noch. Was kannst du beobachten?
4. Verbinde nun den Motor mit dem Aufsteck-Getriebe. Das Rastadapter mit dem roten Fähnchen lassen wir noch weg. Achte darauf, dass das kleine Zahnrad sauber in die Schnecke „eingreift“, damit der Motor nicht verklemmt wird. Auch das ganz oben sitzende Einsteck-Zahnrad muss fest eingerastet sein.   
   Lass den Motor nun drehen. Versuche wieder (jetzt an der letzten schwarzen Achse), den Motor mit den Fingern zu bremsen. Was beobachtest Du?
5. Stecke nun die restlichen Teile mit dem roten Fähnchen auf. So kannst Du sehr schön sehen, was passiert, wenn Du den Schiebeschalter in die jeweils andere Richtung einstellst. Was passiert, wenn Du stattdessen die Stecker beim Batteriehalter oder beim Motor vertauschst?
6. Vergleiche einmal die Drehgeschwindigkeit des roten „Fähnchens“ mit der in 1. und 2. beobachteten Drehgeschwindigkeit des Motors. Was stellst Du fest?