# Praktikum: Der Elektromotor (Teil 2)

### E:\Eigene Dateien\Dropbox\DSM\BB3 Physik\05 Elektromotor.wmfAufbau:

Wenn Elektromotoren höhere Leistungen haben sollen, wird der Permanentmagnet des Stators durch einen Elektromagneten ersetzt. Diese Elektromagneten können nämlich stärkere Magnetfelder erzeugen.

1. Setze die beiden gelben Spulen auf den U-fömigen Eisenkern, allerdings *nicht* wie im Bild, sondern mit den Anschlüssen der Spulen nach außen. Sonst besteht die Gefahr, dass der Eisenkern das Gleichgewicht verliert.

**ersetzen** cambiar

**nämlich** es que

**das Gleichgewicht** equilibrio

**der Drehsinn** sentido de rotation

**der Anschluss,~~¨~~e** conexión

1. Der Rotor und der Elektromagneten werden parallel an die Stromquelle angeschlossen.
2. Achte darauf, dass sich die Magnetfelder der beiden gelben Spulen verstärken, sonst funktioniert der Motor nicht oder nur schlecht.

Wähle eine Gleichspannung zwischen 4 und 6 Volt, kontrolliere gleichzeitig die Stromstärke, sie darf 2A nicht überschreiten! Die Spulen werden sonst zerstört!

### Verwende bei den Beschreibungen in jedem Satz ein Wort aus dem Kasten!

1.) Variiere die Spannung zwischen 4 und 6V, was stellst du fest?

weil, durch

aufgrund, wenn

deswegen, denn

2.) Pole die Spannung des Motors um, indem du die Kontakte 1 und 2 umpolst. Vergleiche den Drehsinn des Rotors mit vorher!

3.) Vertausche nur die Anschlüsse am Rotor, was beobachtest du?

4.) Würde der Motor auch funktionieren, wenn man statt einer Gleichspannung eine Wechselspannung anschließt? Begründe!