

An dieser Station lernst du eine Vorstufe eines Elektromotors kennen. Der Elektromotor basiert hauptsächlich auf der magnetischen Wirkung des elektrischen Stromes. In der Regel besteht er aus zwei Komponenten:

- einem feststehenden Teil, dem **Stator**
- einem rotierenden Teil, dem **Rotor**

Neu hinzugekommen ist bei diesem Elektromotor ein so genannter **Kommutator** (Stromwender).



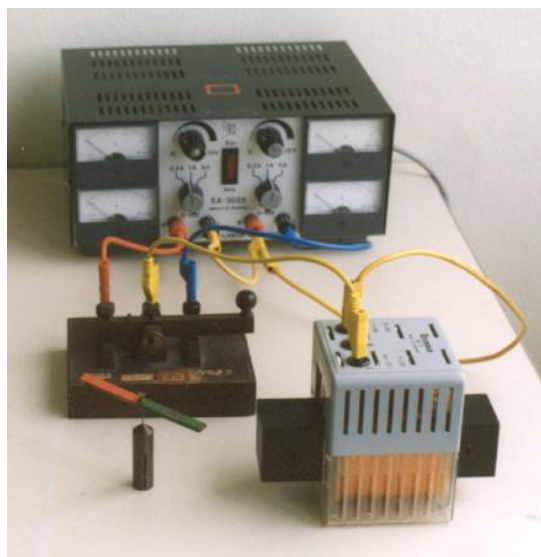
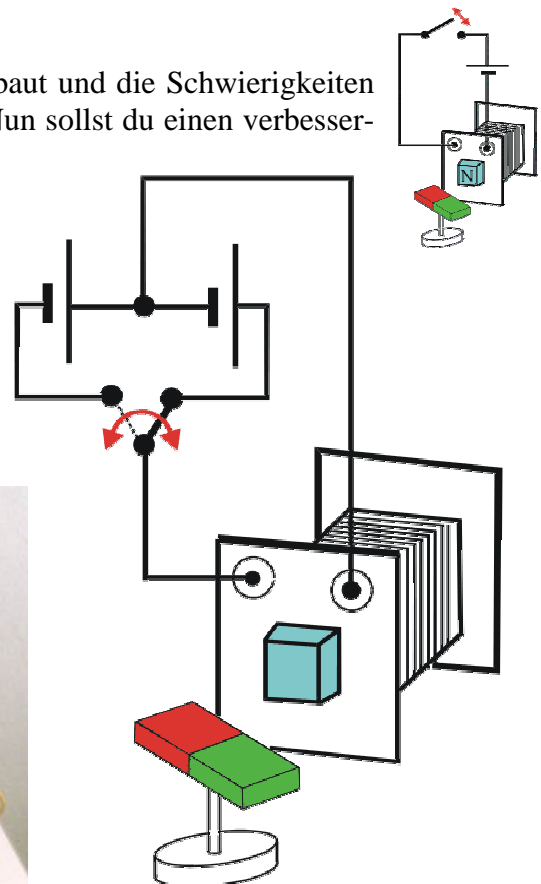
1. Du hast ja schon den einfachen Elektromotor aufgebaut und die Schwierigkeiten ihn zur Drehung zu bringen kennen gelernt haben. Nun sollst du einen verbesserten Elektromotor aufbauen.

2. Baue den „verbesserten“ Elektromotor mit einem Wechselschalter und zwei Gleichstromquellen auf.

3. **Lass dir die Schaltung vom Lehrer vor dem Einschalten abnehmen!!**

4. Versuche wieder den Stabmagnet zur Rotation zu bringen.

Schalte den Strom nicht länger als nötig ein!



5. Erstelle ein Versuchsprotokoll. Schreibe dafür folgende Zeilen in dein Heft:

Versuch: Elektromotor Vorstufe 1b

Aufbau: Erstelle eine eigene Zeichnung zum Versuch.

Durchführung: Was hast du gemacht?

Beobachtung: Was hast du beobachtet?

Auswertung: Bearbeite folgende Aufgaben (in deinem Heft):

- Was wird durch den Wechselschalter (Stromwender oder **Kommutator**) bezüglich des Magnetfeldes der Spule erreicht?
- Welchen Vorteil bringt die verbesserte Anordnung gegenüber dem einfachen Elektromotor?

Hierfür ist ein Tipp verfügbar.

