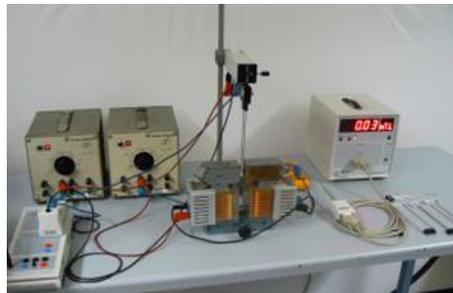
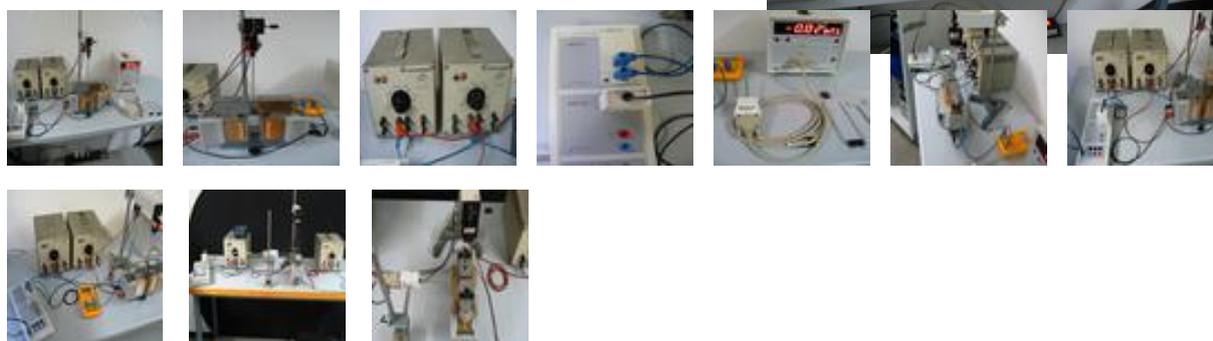


## EM-23 Kraft auf eine Leiterschleife durch einen Elektromagneten, mit Kraftsensor

In diesem Versuch wird die in einem Magnetfeld auf eine senkrecht zum Magnetfeld verlaufende stromführende Leiterschleife wirkende Kraft gemessen. Es wird untersucht, wie die Kraft  $F$  von dem Strom  $I$  in der Leiterschleife, von ihrer Länge  $s$ , und von der Stärke des Magnetfelds  $B$  abhängt:  $F \propto I \cdot s \cdot B$ .



### Aufbau



### Resultat

Bild 1: Kurven von Kraft gegen Strom für Schleifen mit 1cm, 2cm und 4cm Breite sowie Schleifen mit Verengung.

Bild 2: Steigung Kraft/Strom aufgetragen gegen die Leiterlänge.

Bild 3: Kraft gegen Spulenstrom (also Magnetfeld) für die Schleife mit 2cm Breite und Schleifenstrom  $\propto 10A$ .

Bild 4: Kraft gegen Magnetfeld für drei Schleifenströme.