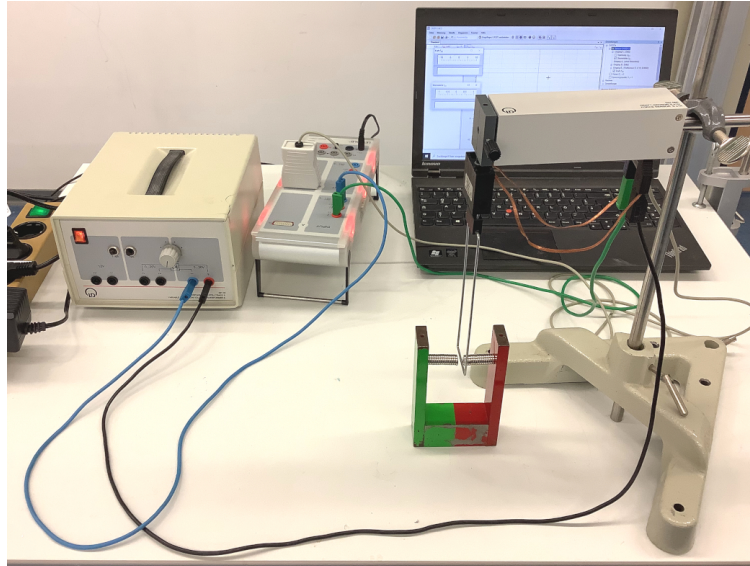


Ein Leiterstück der Länge L befindet sich in einem näherungsweise homogenen Magnetfeld, dessen Betrag der Flussdichte mit B bezeichnet wird. Leiter und Feldlinien des Magnetfeldes stehen dabei senkrecht aufeinander. Gemessen wird der Betrag F der Kraft, welche auf den Leiter wirkt, wenn ein Strom I fließt.



1. Experiment:

Zunächst wird der Zusammenhang zwischen Kraft F und Stromstärke I bei konstanter Flussdichte B und Leiterlänge L untersucht. Messwerte mit Einheit bitte hier eintagen:

I								
F								

Entscheide, welche Messfehler hier in Betracht gezogen werden sollten. Zeichne dann den Zusammenhang mit Fehlerbalken in ein Koordinatensystem. Aufgrund der Vergleichbarkeit der Auswertungen bitte jeweils die Kraft F auf der vertikalen Achse auftragen.

2. Experiment:

Jetzt soll der Einfluß der Leiterlänge untersucht werden. Dazu wählen wir eine Stromstärke aus:

$$I = \underline{\hspace{2cm}}$$

Flussdichte B und Stromstärke I bleiben konstant, während die Kraft F auf verschiedene Leiterlängen gemessen wird:

L				
F				

Zeichne wieder den Zusammenhang mit Fehlerbalken in ein Koordinatensystem (Kraft F auf der vertikalen Achse).