

## Magnetfeldstärke einer Spule

<b>Versuch:</b>	Untersuchung der Stärke des Magnetfeldes in Abhängigkeit von der Windungszahl und von der Stromstärke
-----------------	---

**Versuchsaufbau:** Spulen unterschiedlicher Windungszahlen werden von unterschiedlich starken Strömen durchflossen. Bei allen Versuchen werden Büroklammern mit der Hand dem unteren Ende der Spule genähert.

**Versuch 1:** Eine Spule mit 800 Wdg. wird von einem Strom  $I = 0,5 \text{ A}$  durchflossen.

**Ergebnis:** Die Magnetische Kraft reicht nicht aus, um Büroklammern festzuhalten.

**Versuch 2:** Die Gleichspannung wird so erhöht, dass durch die Spule ein Strom von  $I = 2 \text{ A}$  fließt.

**Ergebnis:** Die Büroklammern werden teilweise in die Spule hineingezogen und bleiben haften.

**Versuch 3:** Eine Spule mit 400 Wdg. wird von einem Strom  $I = 2 \text{ A}$  durchflossen

**Ergebnis:** Die Büroklammern haften nicht.

**Erkenntnis:** Die Stärke des Magnetfeldes einer Spule ist abhängig von:

- der Windungszahl der Spule
- der Stärke des Stromes, der die Spule durchfließt.