

Material

Abb. 1: Skizze des Versuchsaufbaus (Anzahl der Windungen $N = 30$).

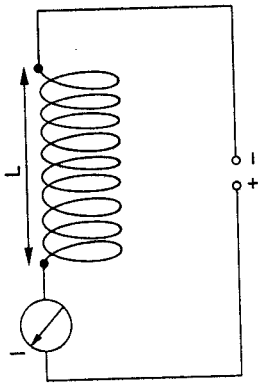


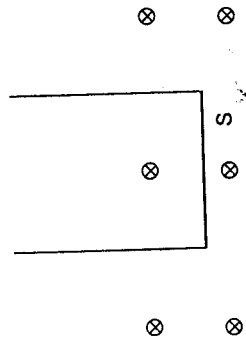
Tabelle 1: Messwerte zur magnetischen Flussdichte in Abhängigkeit vom Spulenstrom bei konstanter Länge $L = 20,0 \text{ cm}$

I in A	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0
B in mT	0,39	0,76	1,16	1,48	1,84

Tabelle 2: Messwerte zur magnetischen Flussdichte in Abhängigkeit von der Spulenlänge bei konstanter Stromstärke $I = 10,0 \text{ A}$

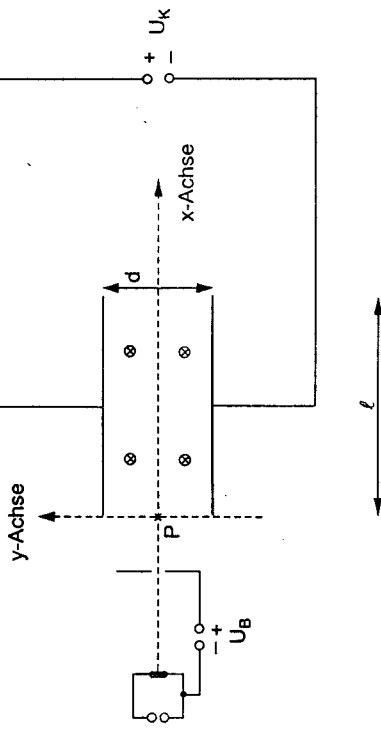
L in cm	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0
B in mT	2,45	1,84	1,51	1,24	1,08	0,94	0,82

Abb. 2: Schematischer Versuchsaufbau



⊗ bedeutet, dass das Magnetfeld in die Zeichenebene hinein weist.

Abb. 3: Schematischer Versuchsaufbau



Abstand der Kondensatorplatten: $d = 5,4 \text{ cm}$
 Länge einer Kondensatorplatte: $l = 10,0 \text{ cm}$
 Kondensatorspannung: $U_K = 1500 \text{ V}$
 Beschleunigungsspannung: $U_B = 1000 \text{ V}$

⊗ bedeutet, dass das Magnetfeld in die Zeichenebene hinein weist.