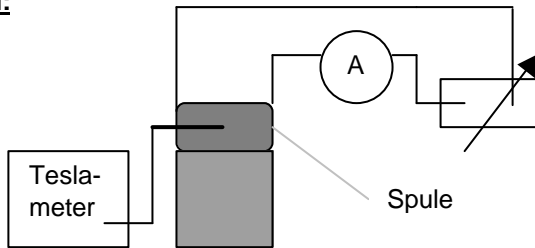


Versuch: Messungen der magnetischen Feldstärke

Aufbau:



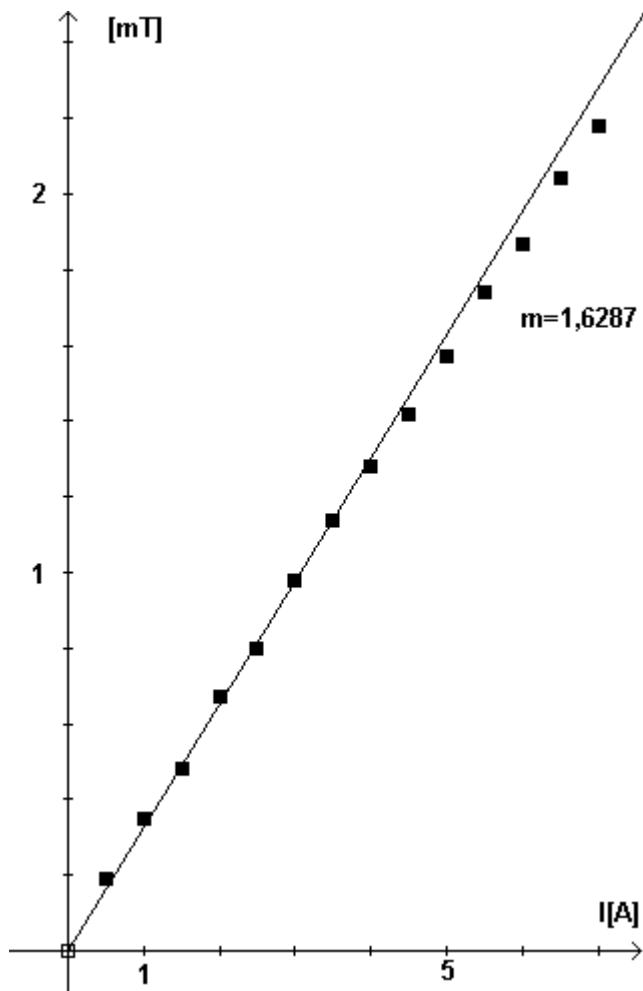
- Der Messstab eines Teslameters ist in eine Spule eingeführt, welche mit einer regelbaren Gleichstromquelle verbunden ist. Ein Amperemeter im Stromkreis zeigt die Stromstärke an.
- Der Messstab eines Teslameters wird in verschiedene Spulen unterschiedlicher Wicklungszahlen eingeführt, eine Gleichstromquelle versorgt die Spulen konstant mit 2A.

Durchführung:

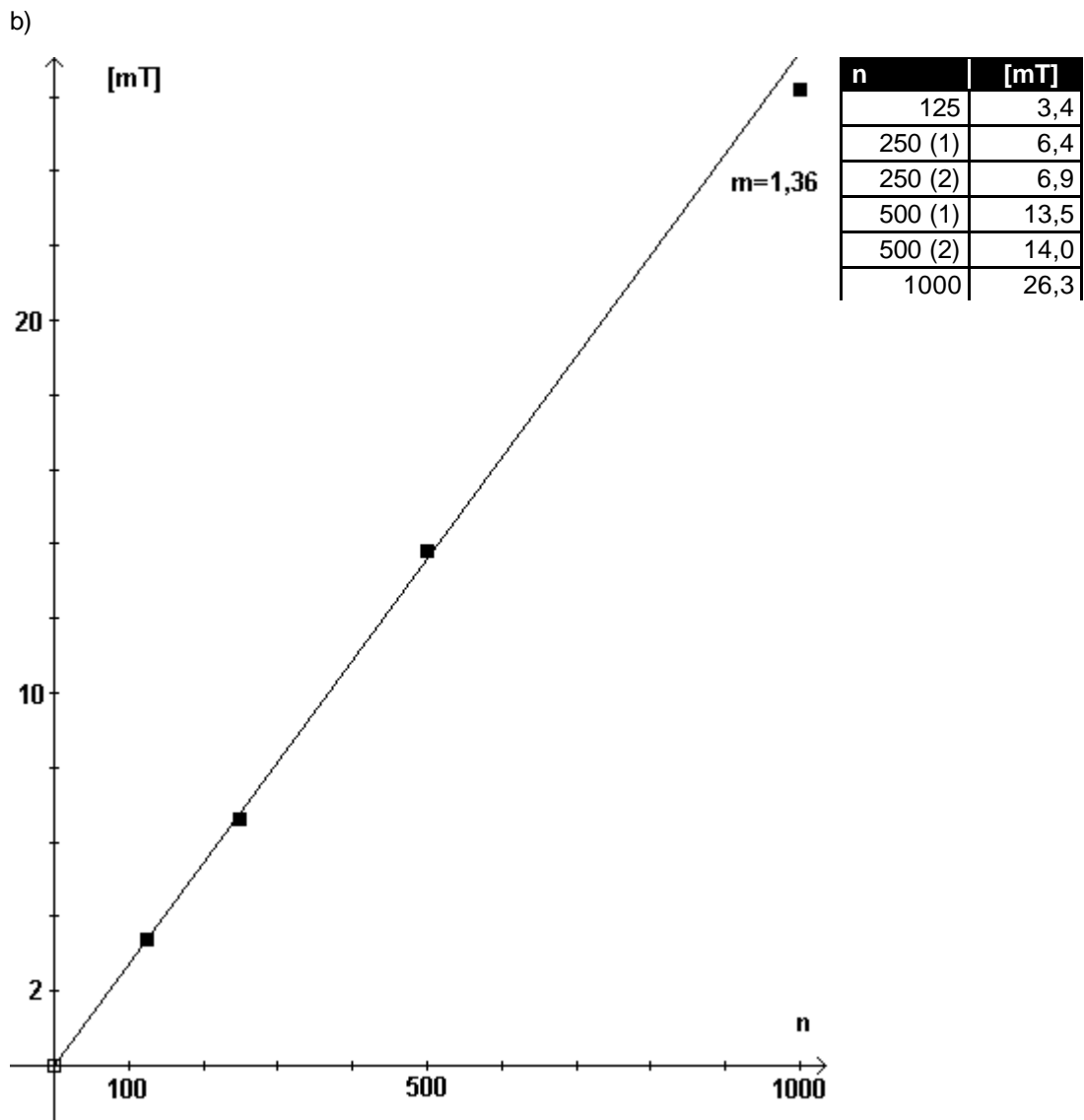
- Das Teslameter wird bei verschiedenen Stromstärken abgelesen und der Wert in einer Tabelle notiert.
- Das Teslameter wird bei verschiedenen Wicklungszahlen abgelesen und der Wert in einer Tabelle notiert.

Beobachtung:

a)



| I[A] | [mT] |
|------|------|
| 0,5 | 0,19 |
| 1,0 | 0,35 |
| 1,5 | 0,48 |
| 2,0 | 0,67 |
| 2,5 | 0,80 |
| 3,0 | 0,98 |
| 3,5 | 1,14 |
| 4,0 | 1,28 |
| 4,5 | 1,42 |
| 5,0 | 1,57 |
| 5,5 | 1,74 |
| 6,0 | 1,87 |
| 6,5 | 2,04 |
| 7,0 | 2,18 |



Ergebnis:

Sowohl Stromstärke als auch Wicklungszahl scheinen proportional zur Stärke des elektromagnetischen Feldes zu sein.