

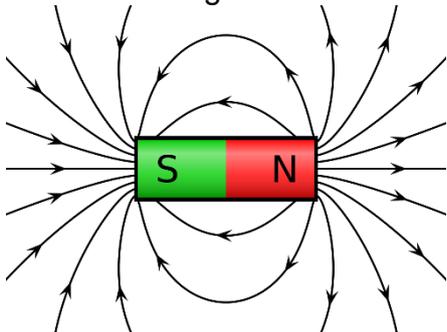
Name: Karen Farsad  
 Datum: 15.11.2023  
 Doppelstunde

Ort: RGR / PH2

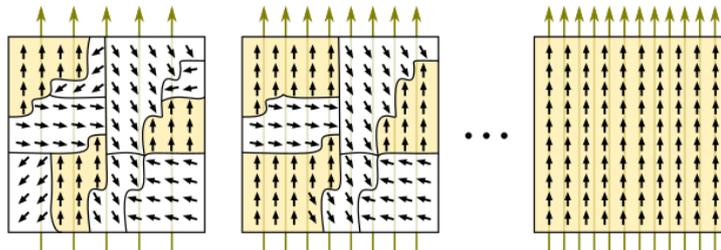
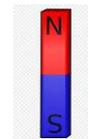
Thema: Magnetfeld und Induktion

TOP 1 – Magnetfeld

- Ein Magnetfeld ist real existent.



- Die WEISSschen Bezirke (Bereiche spontaner Magnetisierung)



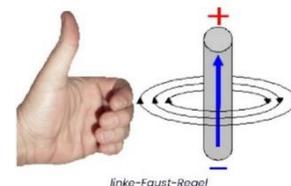
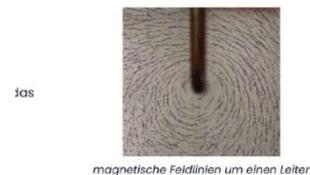
(Nach Außen magnetisch neutral)

(nach Außen nicht neutral)

- Jedes Elektron erzeugt ein Magnetfeld, Ferromagnete entstehen durch die magnetische Wirkung von Elektronen. Die nicht kompensierten magnetischen Momente ordnen sich für viele benachbarte Atome des Kristalls in der gleichen Richtung an.
- Es gibt keine magnetischen Monopole.

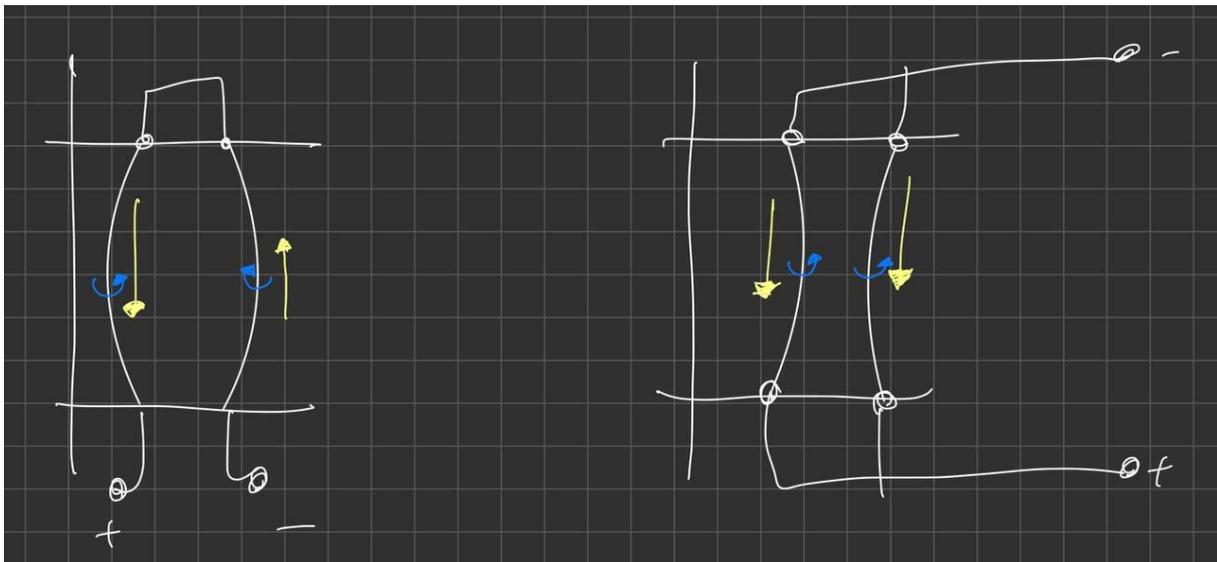
TOP 2 - Elektromagnetismus

- Der elektrische Strom ist von einem Magnetfeld umgeben.



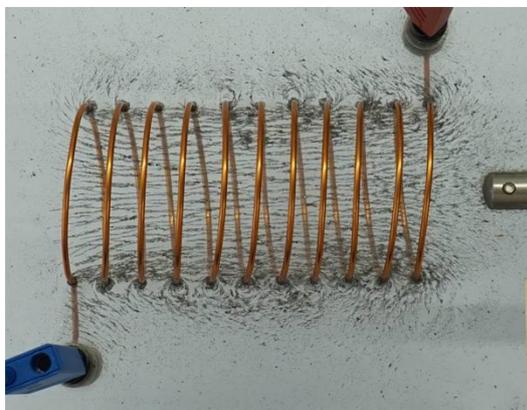
### Experiment

- Hypothese: Wenn die Richtung des Stromflusses entgegengesetzt ist, werden sich die Leiter gegenseitig abstoßen. Wenn jedoch die Richtung des Stromflusses gleich ist, werden sich die Leiter gegenseitig anziehen.
- Aufbau: Wir legen zwei elektrische Leiter aus und lassen einen elektrischen Strom in die entgegengesetzte Richtung fließen. Wir beobachten die Unterschiede, indem wir das Experiment wiederholen, während die Richtungen der Ströme gleich sind.
- Durchführung: Wir beobachten, dass im Fall, in dem die Richtung des Stromflusses entgegengesetzt ist, sich die Leiter gegenseitig abstoßen, und im Fall, in dem die Richtungen gleich sind, ziehen sich die Leiter gegenseitig an.



### TOP 3 - Spule

- Das Feldlinienbild einer stromführenden Spule hat die Form geschlossener Feldlinien. Im Innenraum verlaufen die Feldlinien nahezu parallel. Im Außenraum gleichen sie dem Feldlinienbild eines Stabmagnetes.



### Hausaufgabe: Die Rollmopswickelmaschine – Aufgabe 1 bis 4

.....  
 Protokollant: Karen Farsad