

Zeitraum: 27.04.2020 – 30.04.2020 / 2 Stunden Physik

Material: Lehrbuch Seite 166 bis 169

Aufgaben:

- Lies Lehrbuch Seite 166 bis 168 gründlich durch!
- Übernimm folgendes Tafelbild (TB)!

(TB)

4. Magnetische Wirkung des elektrischen Stromes

Merke: Ein elektrischer Strom ist von einem magnetischen Feld umgeben.

Def.(Elektromagnet): Ein Elektromagnet besteht aus einer Spule (Kupferdraht) mit einem Eisenkern.

➔ Nur bei eingeschaltetem Strom übt er eine magnetische Kraft aus.

Merke: (Lehrbuch Seite 168 blauen Merkkasten abschreiben.)

Vergleich von Magneten

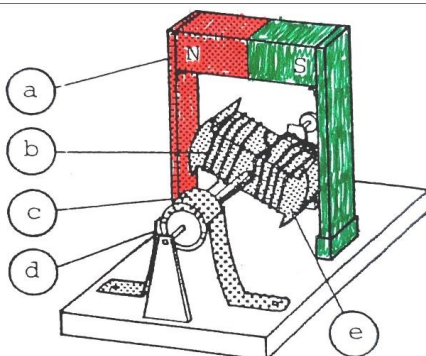
	Dauermagnet	Elektromagnet
Gemeinsamkeiten	- ziehen nur magnetische Stoffe an - haben Nord- und Südpol - haben ein magnetisches Feld - wirken durch Stoffe hindurch, die sie selber nicht anziehen	
Unterschiede	- besteht meist aus Stahl - wirkt immer ➔ nicht abschaltbar - kann nicht umgepolt werden	- besteht aus Kupferspule mit Eisenkern - wirkt nur bei geschlossenem Stromkreis ➔ abschaltbar - kann durch Wechsel der Batterieanschlüsse umgepolt werden

- Lies Lehrbuch Seite 169 gründlich durch!
- Übernimm folgendes Tafelbild (TB)!

(TB)

5. Aufbau und Wirkungsweise eines Elektromotors

a) Aufbau:



- a – Stator (Dauermagnet)
- b – Spule mit Eisenkern
- c – Stromwender (Kommutator)
- d – Schleifkontakt / Bürsten
- e – Rotor (Anker)

b) Wirkungsweise:

(Lehrbuch Seite 169 blauen Merkkasten abschreiben.)

- Arbeitsheft Seite 50 Nr. 3 erledigen!