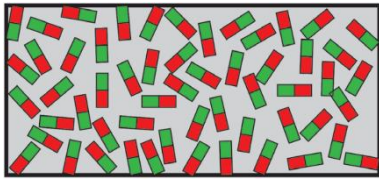


# Der Magnetismus

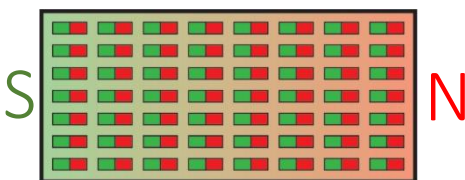
- Stoffe die magnetisch sind:
  - o Eisen (Fe)
  - o Cobalt (Co)
  - o Nickel (N)
- Magnete haben immer einen Nord- und Südpol

## Modell Elementarmagneten:

ungeordnet (*nicht magnetisch*):

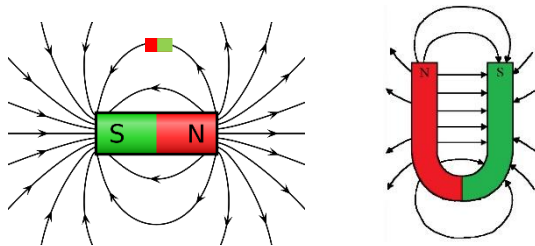


geordnet (*magnetisch*):



*Gleichnamige Pole stoßen sich ab, ungleichnamige ziehen sich an.*

## Feldlinienmodell:



- verlaufen von Nord nach Süd
- schneiden sich nicht
- je dichter die Feldlinien zueinander liegen, desto stärker ist das Feld

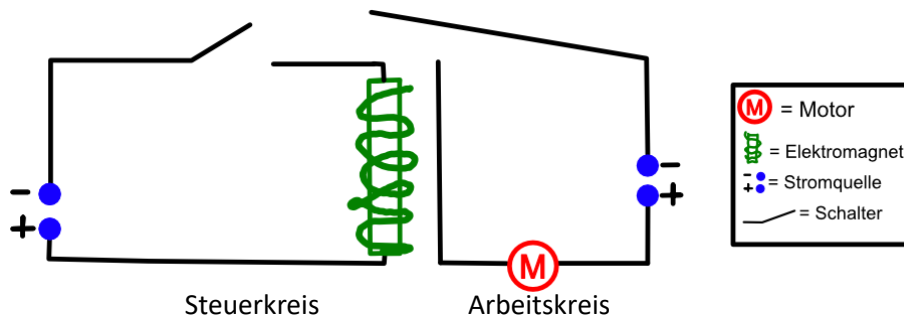
## Homogenes Feld:

Ein Homogenes Feld, ist ein Feld wo die Stärke immer gleich ist. Die Feldlinien laufen parallel zueinander.

## Anwendung des Elektromotors

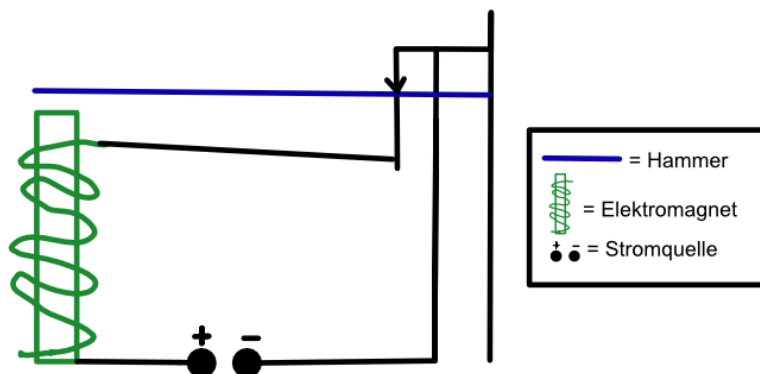
### Relais:

- ein elektrischer Schalter



Wird der Schalter im Steuerkreis geschlossen, fließt Strom und die Spule wird zum Elektromagneten. Dadurch wird der Schalter im Arbeitskreis angezogen und der Stromkreis schließt sich auch.

### Der Wagnersche Hammer:



Der Stromkreis ist geschlossen, die Spule wird zum Elektromagneten. Dadurch wird der Stromkreis geöffnet und die Spule ist nicht mehr magnetisch. Dadurch schlägt der Hammer zurück und der Stromkreis wird wieder geschlossen.

Der Wagnersche Hammer ist die Grundidee des Wechselrichters, dieser macht aus Wechsel-Gleichstrom.