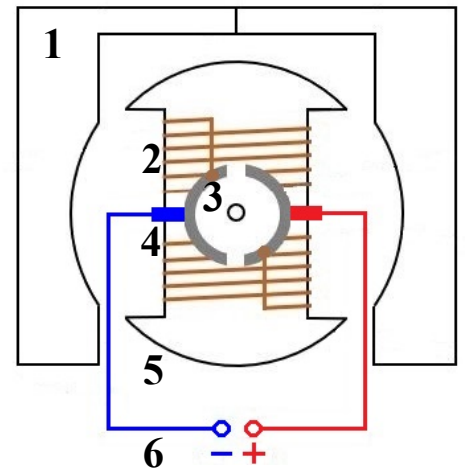


E-lehre:

Gleichstrom-Motor

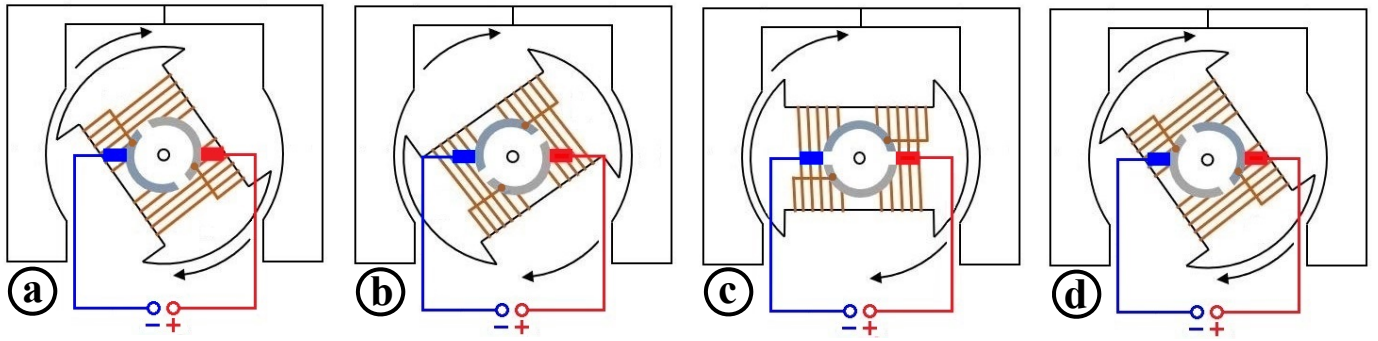


- 1magnet mit 2 Polen (.....- und)
- 2 S..... (wird meist zummagnet mit 2 Polen)
- 3 S.....ring mit 2 U.....
- 4 K..... (= Kontakte zum Schleifring)
- 5 A..... (= in der Spule)
- 6 S.....

Stator: Teile, die stehen (..... / /); Rotor: Teile, die sich (..... / /)

Funktionsweise

Ergänze die Pole der Magneten: Nordpol = N blau, Südpol = S rot! Vorsicht bei Bild c!



- a) Nach dem Einschalten beginnt dermagnet sich zu d....., weil sich Magnetpole gegenüberstehen und sich gegenseitig a.....
- b) Nach einer Viertel-Umdrehung stehen sich u..... Magnetpole gegenüber, die sich gegenseitig a..... . Deshalb dreht sich dermagnet weiter.
- c) Nun treffen die K..... auf die imring. Damit fließt kurzzeitig S..... durch die S..... . Es treten also kurzzeitig auch keine M.....kräfte auf. Trotzdem dreht sich die durch ihre eigene T..... weiter.
- d) Nun treffen die K..... jeweils auf die andere Hälfte des S..... . Deshalb fließt der Strom nun e..... durch denmagneten. Dadurch werden die M..... desmagneten ver..... . Nun erfolgt wieder eine gegenseitige A..... der Magnetpole und alles beginnt von vorn.

Beachte: In den 4 Bildern a – d wurde lediglich Umdrehung beschrieben!

Energieumwandlung

Ein Gleichstrommotor wandelt Energie in Energie um.

Anwendungsbeispiele

Handwerksgeräte, z. B.:

Haushaltsgeräte, z. B.: