

Hallo liebe 9b,

nachdem wir uns letzte Woche schon angeschaut haben, wie sich eine stromdurchflossene Spule im Magnetfeld verhält, wollen wir dieses Phänomen nun technisch nutzen.

Der Stoff gilt wieder für **beide Stunden**. Da hier leider wieder die Versuche wegfallen, ist es an Stoff sehr überschaubar. Ich wünsch euch viel Erfolg beim Bearbeiten 😊

Elektromotoren und Generatoren

Def. Elektromotor:

Ein Elektromotor wandelt elektrische Energie in mechanische Energie um.

Def. Generator:

Ein Generator wandelt mechanische Energie in elektrische Energie um.

Der Aufbau:

Der Aufbau bleibt für beide Varianten gleich. Man kann dann mechanische Energie zuführen und erhält elektrische Energie (oder genau umgekehrt).

- Zwischen einem Hufeisenmagnet (= Stator, unbeweglich) befindet sich eine drehbare Spule (= Rotor oder Anker).
- Die Enden der Spulen sind über Bürsten an Anschlüssen befestigt
- Im **Gleichstrommotor** befindet sich ein **Kommutator**. Dieser **wechselt die Polung** der Spule nach einer **halben Umdrehung**. (hier sehr schön zu erkennen: <https://de.wikipedia.org/wiki/Gleichstrommaschine>)
- Im **Wechselstrommotor** fehlt der Kommutator, dadurch wird **Wechselstrom** abgegriffen.

Skizze:

