

Motor und Generator

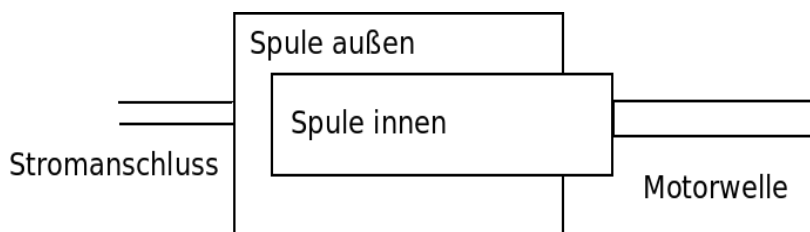
Material: Auseinandergebaute Flex und auseinandergebauter Kaffeezerkleinerer

Information: Ein Motor und ein Generator haben grundsätzlich gleichen Aufbau. Beide haben zwei Spulen (feiner aufgewickelter Kupferdraht), die ineinander gedreht werden können.

Beim Motor fließt elektrische Energie durch diese Spulen und erzeugt an der Welle (dem Stab am Ende) eine Bewegung. Die innere Spule ist fest mit der Motorwelle verbunden.

Beim Generator wird die Welle bewegt und dadurch wird elektrische Energie in den Spulen erzeugt.

Wenn eine Motor-Welle schnell gedreht wird, kann eine kleine Spannung an den Spulen gemessen werden.



Aufgaben:

- 1.) Ergänze die Skizze des Generators um eine Turbine mit Getriebe.
- 2.) Bewege beim Kaffeezerkleinerer die Motorwelle und messe die Spannung am Stromanschluss. Beschreibe Deine Beobachtungen.
- 3.) Wovon hängt es ab, wie groß die Spannung ist, die vom Generator erzeugt wird? Schreibe Deine Vermutungen auf.