

Lernzielangebote-Übersicht zur Unterrichts-Einheit „Klimagerechtigkeit, Energiewende, Mobilität“

wollen

Physik-Identität reflektieren

Ich reflektiere in einem Ungleichheits-sensiblen Umfeld, ob ich Physiker*in oder Ingenieur*in werden möchte.

Technik verstehen & mit-gestalten

Ich möchte Technik (Elektro-Mobilität) verstehen, weil ich gesellschaftliche Transformationen (Energiewende) im Sinne meiner Werte (Klima-Gerechtigkeit) mitgestalten möchte und dieses Verständnis dafür brauche.

Klima-Gerechtigkeit reflektieren

Ich reflektiere, inwiefern ich mich für Klima-Gerechtigkeit einsetzen möchte und was das für mich bedeutet und einschließt, z.B.: Verteilungs-Gerechtigkeit, globale Gerechtigkeit, Intersektionalität.

können

Diskriminierung erkennen und benennen

Ich kann am Beispiel von Geschlechts-Identität und Klasse Sexismus und Klassismus im Feld der Physik erkennen und benennen.

Elektro-Motoren verstehen

Ich kann Technik (Elektro-Motoren) am Beispiel einfacher Modelle verstehen.

Schaltbilder verstehen und zeichnen

Ich kann Schaltbilder (bei bekannten Komponenten) in einen Schaltungs-Aufbau übersetzen – und umgekehrt.

An Demonstrationen teilnehmen

Ich kann an Demonstrationen (und damit Zivil-Gesellschaft) teilnehmen und dort Gesagtes und die politische Wirkung der Aktion kritisch mit Blick auf meine Werte reflektieren.

wissen

Stromstärke in Stromkreisen

$$U = R \cdot I \Leftrightarrow I = U/R$$

(Elektrische) Energie

$$E = U \cdot I \cdot t$$

CO₂-Emissionen & -Budgets und Energie

$$E_{\text{miCO}_2\text{-Äqu.}} = E_{\text{notwendig}} \cdot E_{\text{miEinheit}}/E_{\text{Einheit}}$$

Funktionsweise Elektro-Motor

Ich weiß, dass ein Motor sich dreht, weil Strom fließt und dass das etwas mit Magnetismus zu tun hat. Außerdem weiß ich, dass elektrische Energie dafür notwendig ist.