

**Inhaltsfeld: Fortbewegung und Mobilität II, Kontext Mobilität und Energie**

Stunden	Thema der Unterrichtssequenz	Inhalt/konzeptbezogene Sachverhalte	Kompetenzbereiche: Die SuS können ...
4	Motoren sorgen für Bewegung	Treibstoffe als Energielieferanten Verbrennungsmotoren als Energiewandler Wirkungsgrad von Verbrennungsmotoren	<i>Umgang mit Fachwissen:</i> ... verschiedene Antriebe (Verbrennung-/Elektromotor) beschreiben u. vergleichen (UF1, UF3) <i>Erkenntnisgewinnung:</i> ... Probleme zum Energieaufwand durch Rechnung lösen (E8) <i>Kommunikation:</i> ... Vor- und Nachteile von Elektrofahrzeugen recherchieren/präsentieren (K5/K7) <i>Bewertung:</i> ... Wirkungsgrade sowie ökologische und ökonomische Auswirkungen verschiedener Verkehrsmittel vergleichen und bewerten (B1)

**Inhaltsfeld: Informationsübertragung, Thema: Information**

6	Informationen aufnehmen und verarbeiten Signale verstärken	Signale und Informationen Sensoren Diode Gleichrichter Transistor	<i>Umgang mit Fachwissen:</i> ... die Funktion von Dioden u. Transistoren in einfachen Grundschaltungen erklären (UF1) <i>Erkenntnisgewinnung:</i> ...die Funktionsweise von Sensoren untersuchen u. einen Temperatursensor über geeignete Messreihen und Diagramme kalibrieren (E6) ... die Kennlinie einer Diode aufnehmen und interpretieren (E6) <i>Kommunikation:</i> ... selbst konstruierte Transistorschaltungen präsentieren (K7)
4	Informationen übertragen und speichern	Telefon Informationsübertragung mit Licht Analoge, digitale und binäre Signale Kondensator als Informationsspeicher	<i>Umgang mit Fachwissen:</i> ... die Umwandlung zw. Schall u. elektr. Signalen bei Mikrofonen und Lautsprecher erläutern (UF1) ... den Unterschied zwischen digitalen und analogen Signalen an Bsp. Verdeutlichen (UF2) <i>Erkenntnisgewinnung:</i> ... Versuche zur Signalübertragung mit Licht planen (E4) <i>Kommunikation:</i> ... die Funktion und Bedeutung von Lichtleitern für die Informationsübertragung präsentieren (K7)