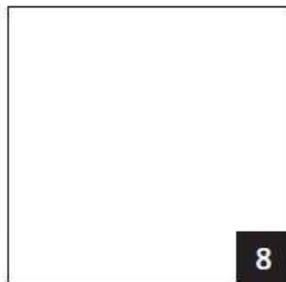
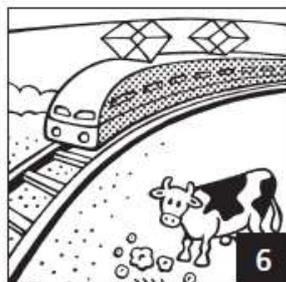
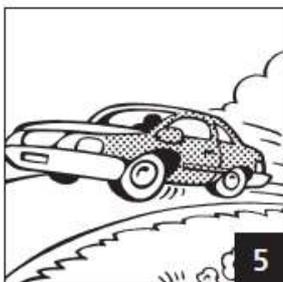
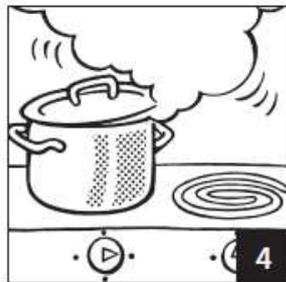
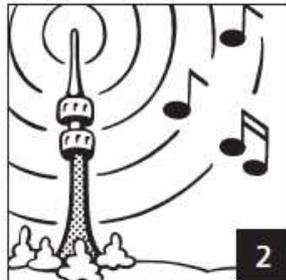


ENERGIE

Aufgabe 2

Energieformen



Energie kann nur an ihren Wirkungen erkannt werden. Beispiele für solche Wirkungen sind z. B. Bewegung, Licht und Wärme. Auf Grund der beobachtbaren Wirkungen unterscheidet man folgende Energieformen:

Bewegungsenergie (z. B. fahrendes Auto),

Spannungsenergie (z. B. gespannte Feder),

Wärme (z. B. Heißdampf),

Chemische Energie (z. B. Brennstoffe, Autobatterie),

Elektrische Energie (z. B. Blitz),

Strahlungsenergie (z. B. UV-Strahlung, Radiowellen)

Kernenergie (z. B. Spaltungsenergie).

1. Ordne den Abbildungen die Energieformen zu und trage sie in die Tabelle ein.

Abbildung	Energieform
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

2. Male in die freien Kästchen weitere Beispiele, die die Energieform erkennen lassen, und trage auch diese in die Tabelle ein.

Energiearten

1. Ordne die folgenden Begriffe nach Energiearten:

Steinkohle – mechanische Arbeit – Erdwärme – Benzin – Erdgas – Biomasse – Heißdampf –
 Kernbrennstoffe – Dieselkraftstoff – Licht – Strom – Briketts – Wärme – Koks – Wasserkraft –
 Heizwärme – Braunkohle – Erdöl – Wind – Sonnenenergie – Heizöl

Primärenergie	Sekundärenergie	Nutzenergie
Steinkohle		Briketts

2. Bilde Umwandlungsketten.

Trage dazu in das Schema die Begriffe Primärenergie, Sekundärenergie, Nutzenergie und „Umwandler“ ein.



3. Finde aus der obigen Tabelle Beispiele dazu.



Als Umwandler kommen in Frage:

Kraftwerk, Glühlampe, alle Haushaltsgeräte, Turbine etc.

4. Welche Umwandlungsketten sind richtig?

- a. Kohle → Koks
- b. Erdöl → Erdöl → elektrischer Strom
- c. Elektrischer Strom → Dampf → Erdöl
- d. Kohle → Dampf → elektrischer Strom

Mache bitte eine Mindmap zu den folgenden Energieformen: Suche zu jeder Energieform mind. jeweils 2 Beispiele

Eine Übersicht wesentlicher Energieformen

- kinetische Energie (Bewegungsenergie) – z.B. besitzt ein fahrendes Auto Bewegungsenergie
- potentielle Energie (Höhenenergie) – z.B. besitzt ein auf einem Regal liegendes Buch Höhenenergie
- chemische Energie – z.B. wird in unserer Nahrung Energie in Form von chemischer Energie gespeichert
- thermische Energie (Wärmeenergie) – Körper aufgrund ihrer Temperatur eine Wärmeenergie
- Solarenergie (Lichtenergie) – auch Licht kann Energie übertragen, was z.B. in Solarzellen genutzt wird.
- Spannenergie – z.B. wird ein Trampolin gespannt, wenn man darauf hüpf.
- elektrische Energie – z.B. verwendet das Gerät, das du gerade benutzt elektrische Energie
- Kernenergie – z.B. wandelt ein Kernkraftwerk die in Atomkernen gespeicherte Kernenergie
- ...