

Energieumwandlung

Arbeitsblatt

Aufgabe

Schreibe folgende Begriffe an die richtige Stelle.

**Achterbahn, Energie, kann man nicht,
Müsli, Muskeln, umwandelt**

Energie im Alltag

Energie – das klingt nach Sport und Ausdauer, nach Kraft und Schwung. Im Alltag spricht man davon, dass _____ „verbraucht“ wird und dass man Energie „gewinnen“ kann. Das deckt sich nicht mit der Definition in der Physik. Hier sagt man: Energie ist die Fähigkeit, Arbeit zu verrichten oder Wärme abzugeben. Das klingt kompliziert.

Beispiel: Frühstück, Muskeln und Fahrrad



Bildbeschreibung: Eine Schale mit Müsli.

Morgens frühstückst du (hoffentlich). Dein Körper verdaut das _____ oder das Marmeladebrot. Die Kohlenhydrate, das Fett und das Eiweiß wandern in deine Muskeln und geben ihnen Kraft.



Bildbeschreibung: Ein angewinkelter Arm mit sichtbar angespanntem Muskel.

Wenn du dann mit dem Fahrrad zur Schule fährst, wandelt die Kraft in deinen _____ seine Energie in Bewegung um.

Energie im Alltag

Anderes Beispiel: Achterbahn



Bildbeschreibung: Eine Achterbahn mit einem Waggon auf einer Strecke.

Vor dem Start am höchsten Punkt der Achterbahn steht der Waggon fast still – und trotzdem steckt Energie in ihm. Man nennt sie Lageenergie. Diese Energie verwandelt die _____ auf dem Weg abwärts in Bewegungsenergie.

Wenn der Wagen wieder in die Höhe saust, wird er langsamer, weil sich seine Bewegungsenergie wieder in Lageenergie _____.



Bildbeschreibung: Ein Vulkan, aus dem Material austritt.

Überall um uns ständig wird Energie von einer Form in die andere umgewandelt. Eine der größten Energieumwandlungsmaschinen ist die Erde selbst. Energie, die zum Beispiel bei Vulkanausbrüchen frei wird, wird umgewandelt in Bewegungsenergie, wenn Steine rollen, in Strahlungsenergie (Licht) und in thermische Energie (Wärme).

Zusammenfassung

So wie wir es im Alltag sagen, ist es also tatsächlich nicht richtig. Energie _____ „gewinnen“ oder „verbrauchen“, man kann sie nur umwandeln.

Hinweis zu Online-Angeboten zum Thema:

<https://learningapps.org/display?v=p40ud0qr517>

https://www.youtube.com/watch?v=UN35ZA_FDRo