

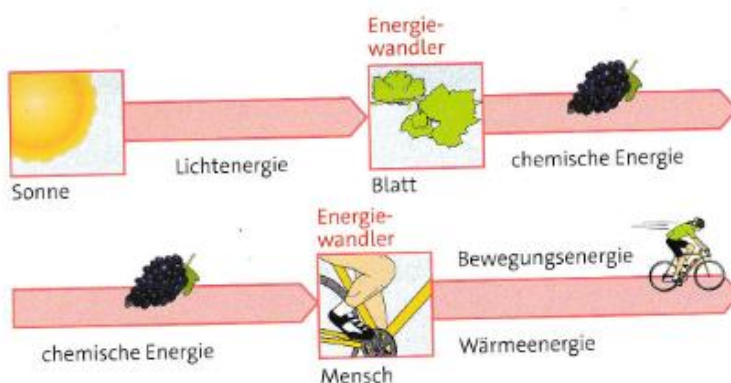
Energie von der Sonne



1 Unsere Sonne

Die Sonne ist sehr weit entfernt von unserer Erde – und doch liefert sie uns viel Energie. Ohne Licht und Wärme von der Sonne würde es kein Leben auf der Erde geben.

Sonnenwärme • Ohne die Wärmeenergie der Sonne wäre es so kalt auf der Erde, dass sich kein Leben entwickeln könnte. Wärmeenergie treibt auch den Wasserkreislauf der Erde an und ist verantwortlich für das Entstehen von Wind.



2 Energieumwandlung

Sonnenlicht • Pflanzen stellen aus Wasser und Kohlenstoffdioxid den Nährstoff Traubenzucker her. Dazu benötigen sie Lichtenergie. Die Energie der Sonne wird also von der Pflanze aufgenommen, in chemische Energie umgewandelt und im Traubenzucker gespeichert. Diesen Vorgang nennt man Fotosynthese. → 2

Aus dem Traubenzucker bilden die Pflanzen weitere Nährstoffe, zum Beispiel Fette in Sonnenblumenkernen oder Stärke in Kartoffeln.

Menschen und Tiere ernähren sich von Pflanzen. Die Energie der Nährstoffe benötigt der Körper beispielsweise zum Erzeugen von Wärme und für die Bewegung. Der Körper wandelt die chemische Energie der Nährstoffe in Wärmeenergie und Bewegungsenergie um. → 2

Energie • Energie tritt in verschiedenen Formen auf, die ineinander umgewandelt werden können. Energie geht dabei nicht verloren.

Die Sonnenenergie ermöglicht das Leben auf der Erde. Sie erwärmt und beleuchtet die Erde. Sonnenenergie kann in andere Energieformen umgewandelt werden.

Aufgaben

- 1 Nenne drei Energieformen.
- 2 Beschreibe die Energieumwandlung bei der Fotosynthese.