

Energie im Alltag

Das Thema Energie ist nahezu täglich in den Medien zu finden. Schlagzeilen sind z.B. „Schüler lernen Energie sparen“, „Beim Heizen wird viel Energie verschwendet“, „Wir setzen auf saubere Energie“, „Beratung in Energiefragen“, „Aus Abfall Energie machen?“, „Energie und Nahrung belasten Verbraucher“, „Energie: Spritsorte E10 weiterhin unbeliebt“, „Bio-Energie soll im ganzen Dorf das alte Heizöl ablösen“, „Japan plant Energiewende“, „Wie viel kostet die Energiewende?“, „Öffentliche Dächer spenden Energie“, „Wir müssen stärker auf regenerative Energien setzen.“

Menschen lassen für sich arbeiten

Menschen haben schon vor über 2000 Jahren

Maschinen erfunden, die Arbeit für sie

verrichteten. Die ersten Maschinen nutzten dabei

die _____ des Flusses,

um Wasserräder anzutreiben. Wassermühlen

haben beispielsweise _____

gemahlen. Aber auch Sägemühlen und Schleif-

mühlen erleichterten dem Menschen seine

_____.

Die _____ wurden fortlaufend weiterentwickelt,

bis schließlich zur Jahrhundertwende des 19. Jahrhunderts die

Turbine erfunden wurde, die mit einem Generator verbunden ist.

Dieser wandelt dann die Bewegungsenergie des Wassers in

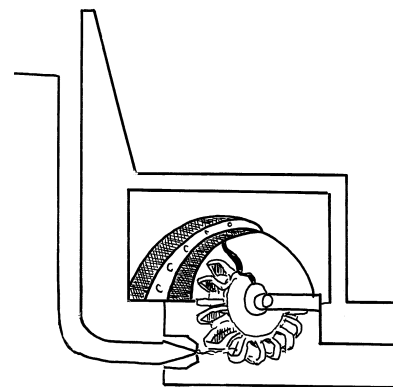
_____ um.

Die meisten heutigen Haushaltsgeräte, die _____

für uns verrichten, wandeln elektrische Energie wieder in

_____ um und ersetzen damit eigene,

schweißtreibende Arbeit.



netzwerk lernen

Nabil Gad: Von der Arbeit zur Energie
© Persen Verlag

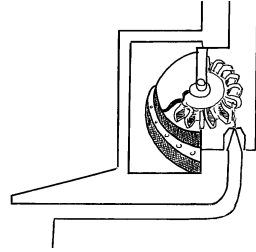
Energie im Alltag
Das Thema Energie ist nahezu täglich in den Medien zu finden. Schlagzeilen sind z.B. „Schüler lernen Energie sparen“, „Beim Heizen wird viel Energie verschwendet“, „Wir setzen auf saubere Energie“, „Beitrag in Energiefragen“, „Aus Abfall Energie machen?“, „Energie und Nahrung belasten Verbraucher“, „Energie: Spritsorte E10 weiterhin unbeliebt“, „Bio-Energie soll im ganzen Dorf das alte Heizöl ablösen“, „Japan plant Energiewende“, „Wie viel kostet die Energiewende?“, „Öffentliche Dächer spenden Energie“, „Wir müssen stärker auf regenerative Energien setzen.“

Menschen lassen für sich arbeiten

Menschen haben schon vor über 2000 Jahren Maschinen erfunden, die Arbeit für sie verrichteten. Die ersten Maschinen nutzten dabei die **Kraft** des Flusses, um Wasserräder anzutreiben. Wassermühlen haben beispielsweise **Getreide** gemahlen. Aber auch Sägmühlen und Schleifmühlen erleichterten dem Menschen seine **Arbeit**.



Die **Mühlräder** wurden fortlaufend weiterentwickelt, schließlich zur Jahrhundertwende des 19. Jahrhunderts die ersten erfunden wurde, die mit einem Generator verbunden ist. Er wandelt dann die Bewegungsenergie des Wassers in **elektrische Energie** um. In den meisten heutigen Haushaltsgeräte, die **Arbeit** verrichten, wandeln elektrische Energie wieder in **Bewegungsenergie** um und ersetzen damit eigene, einflussreiche Arbeit.



zur Vollversion

Aufgabe 1

a) Nenne 5 Haushaltsgeräte, die elektrische Energie in Bewegungsenergie umsetzen.

z. B. **Waschmaschine, Wäschetrockner, elektrische Zahnbürste, Mixer, Staubsauger**

b) Nenne 3 Maschinen, die den Menschen schon vor 2000 Jahren die Arbeit erleichterten.

z. B. **Getreidemühle, Schleifmühle, Sägmühle, Wassermühle, Hammerwerk**

c) Leider steht den Menschen nicht überall die Wasserkraft zur Verfügung. Welche Maschine kann als Weiterentwicklung der Wassermühle gesehen werden?

Windmühle

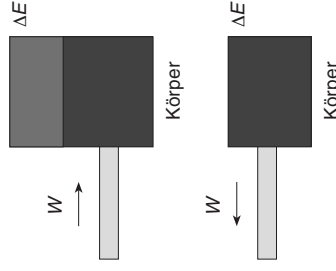
d) Die in c) genannte Maschine ist bis heute stark weiterentwickelt worden. Wie nennt man die heute entwickelte Form?

Windkraftanlage

Aufgabe 2

Verrichtet man an einem Körper **Arbeit**, so nimmt seine **Energie** zu.

Verrichtet ein Körper selbst Arbeit, so nimmt seine Energie ab.



Merke:

Energie ist die Fähigkeit eines Körpers, **Arbeit** zu verrichten.

Hinweis: Auch die Abgabe von Licht oder Wärme ist als verrichtete Arbeit zu verstehen.