

NAME _____

1.1 Energiedetektiv*innen

a) Ein stinknormaler Morgen

Luca wacht um 7 Uhr auf, weil sein *Radiowecker* so penetrant summt. Seine Mutter steht schon im Bad unter der warmen *Dusche*, sein Vater hantiert in der Küche. Er hat schon die *Kaffeemaschine* in Gang gesetzt und wärmt auf dem *Elektroherd* Milch für den Kakao. Luca schaltet seine *Nachttischlampe* ein und erhebt sich schlaftrunken aus dem Bett. Seine Schwester Judith hat schon geduscht und die Haare gewaschen. Jetzt sitzt sie, den *Fön* in der Hand, im Lichtkegel ihrer *Schreibtischlampe* und lernt noch schnell ein paar Vokabeln. Luca geht ins Bad und putzt sich die Zähne mit seiner neuen *elektrischen Zahnbürste*. Aus der Küche hört man die Stimme des Nachrichtensprechers aus dem *Fernseher* und das klappern der *Kühlschranktür*. Dein *Toast* ist fertig, Luca! ruft der Vater. (aus: S. Kreuzinger, H. Unger; Agenda 21 Wir bauen uns eine Zukunft; Verlag an der Ruhr; 1999)

Suche im Buchstabensalat, womit die Familie von Luca Strom verbraucht? (elf Wörter)

E	A	N	R	I	F	O	L	S	Q	W	A	R	T	Z	L	I	M	B	S	A	L
L	R	A	D	I	O	W	E	C	K	E	R	L	S	W	N	K	L	I	O	P	K
E	J	C	F	R	E	S	O	L	U	C	K	T	I	U	R	D	Y	F	L	O	A
K	H	H	S	Z	N	U	G	I	N	D	U	S	C	H	E	A	O	E	E	L	F
T	K	T	H	W	E	R	Q	C	L	I	E	Z	U	P	H	I	R	R	S	M	F
R	S	T	O	A	S	T	E	R	M	U	H	U	W	B	J	L	E	N	S	H	E
O	D	I	Z	O	R	A	L	I	A	M	L	N	U	R	I	T	E	S	W	G	E
H	M	S	C	H	R	E	I	B	T	I	S	C	H	L	A	M	P	E	Z	D	M
E	N	C	K	R	E	N	D	E	R	B	C	O	S	N	A	C	P	H	R	S	A
R	I	H	U	N	A	S	I	L	A	W	H	N	B	V	P	Z	P	E	C	N	S
D	P	L	A	S	D	G	E	H	O	P	R	K	N	V	D	C	T	R	Z	I	C
E	S	A	L	N	V	E	T	J	M	B	A	D	Y	R	U	I	X	I	D	S	H
I	W	M	R	K	T	P	M	C	D	U	N	M	K	L	F	D	R	U	Z	B	I
L	X	P	D	L	I	T	V	S	Q	S	K	K	B	R	Z	K	M	P	D	E	N
E	L	E	K	T	R	I	S	C	H	E	Z	A	H	N	B	U	E	R	S	T	E

Welche elektrischen Geräte hast du heute Morgen benutzt?

_____, ca. ____ Minuten _____, ca. ____ Minuten
 _____, ca. ____ Minuten _____, ca. ____ Minuten

NAME _____

b) Prüfe dein Zuhause!

1. Wie viele Glühbirnen gibt es in eurer Wohnung?

_____ Glühbirnen

2. Benutzt ihr zu Hause Energiesparlampen oder LEDs?

 ja nein

Wenn ja, wo? _____

3. Was benötigt Energie bei dir zu Hause? Gehe durch alle Zimmer und kreuze an! Denke daran: Auch in Batterien ist Strom gespeichert. Kreise anschließend alle Geräte rot ein, die Energie für Kühlen oder Wärmen benötigen. Kreise alle Geräte orange ein, die warmes Wasser benötigen.

 Lampe Herd mp3-Player Radio Klingel Fernseher Toaster Heizungspumpe Taschenlampe Föhn Kaffeemaschine Heizung Computer Mikrowelle DVD-Spieler Gefrierschrank Kühlschrank Wecker Telefon Spülmaschine Wasserkocher Smartphone Boiler Staubsauger Stereoanlage Spielkonsole Wäschetrockner Rasierapparat Tablet Waschmaschine elektrische Zahnbürste

NAME

1.2 Woher kommt der Strom?

Lampen leuchten, das Telefon klingelt und aus dem Radio trällert Musik – Geräte die Strom brauchen sind überall. Aber woher kommt der Strom?

Fülle den Lückentext aus – und schon weißt du es. Die Wörter daneben helfen dir dabei. Aber Vorsicht: immer nur eines stimmt!

a) Strom aus dem Kohlekraftwerk

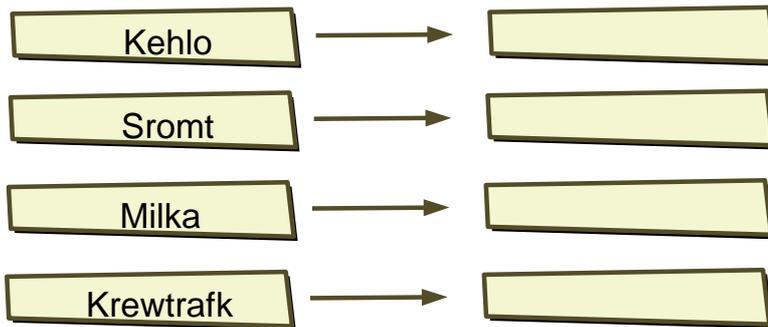
Kraftwerke sind wie riesige Fabriken, in denen Strom hergestellt wird, damit du zu Hause eine _____ (*Lampe / Kerze*) anschalten kannst. Im Kohlekraftwerk wird _____ (*Kreide / Kohle*) verbrannt. Bei der Verbrennung der Kohle wird ein Gas in die Luft geblasen, das man _____ (*Kohlenasche / Kohlendioxid*) nennt. Dieses Kohlendioxid ist aber sehr _____ (*teuer / schädlich*) für unser Klima, denn es führt dazu, dass es auf der Erde immer _____ (*heller / wärmer*) wird. Das nennt man auch _____ (*Klimawandel / Hitzefrei*). Zudem ist Kohle ein Rohstoff, der _____ (*stinkend / tief*) in der Erde vorkommt und vor _____ (*Millionen / hundert*) Jahren entstanden ist. Und je mehr Kohle wir für die Stromherstellung brauchen, desto _____ (*größer / kleiner*) wird der Vorrat an Kohle. Der Strom, der aus Kohlekraftwerken kommt, hat also sehr große Nachteile. Leider kommt ein Teil des Stroms in Deutschland immer noch aus Kohlekraftwerken.

NAME _____

a) Wörterrätsel

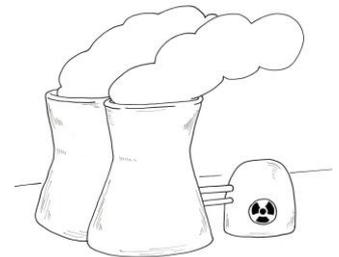
Hier sind die Buchstaben durcheinander gewürfelt worden. Erkennst du die Wörter?

(Tipp: Sie kommen auch oben im Text vor.)



b) Strom aus dem Atomkraftwerk

Auch in einem Atomkraftwerk kann Strom hergestellt werden. Dabei wird keine Kohle eingesetzt, sondern ein anderer Stoff, der _____ (*Urin / Uran*) heißt. Das Uran ist allerdings sehr _____ (*gefährlich / lecker*) für die Menschen und die

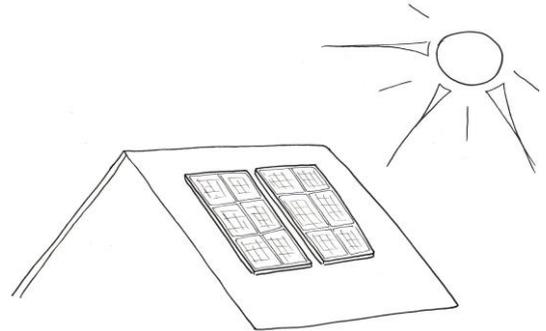
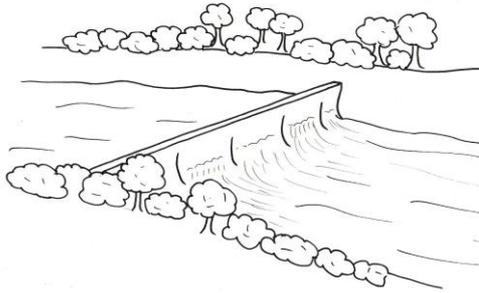
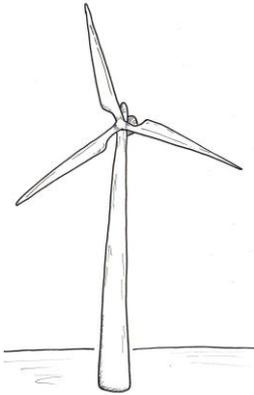


Natur. Denn Uran ist _____ (*laut / radioaktiv*). Es sendet Strahlen aus, die beim Menschen zu Krankheiten führen können, z.B. zu _____ (*Schnupfen / Krebs*). Ein weiteres Problem: Der Müll aus Atomkraftwerken, auch _____ (*Atommüll / Radiomüll*) genannt, ist über tausende Jahre gefährlich für uns und unsere Umwelt. Bis heute haben die Menschen keine Lösung gefunden, wo man den Atommüll lagern kann, so dass er Mensch und _____ (*Natur / Kraftwerk*) nicht gefährdet.

NAME

c) Wie kann man noch Strom erzeugen?

Es gibt jedoch noch andere, umweltfreundliche Möglichkeiten, Strom zu erzeugen.
Kennst du sie? Die Bilder helfen dir dabei.



Strom aus ...
