

Schülerbuch Seiten 72 und 73

Training

1

- a) Hoher Energieverbrauch: Kanada, USA, Norwegen, Schweden, Finnland, Island, Russland, Saudi-Arabien, VAE, Australien, Neuseeland;
niedriger Verbrauch: Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Staaten Afrikas (außer Algerien, Libyen, Ägypten, Gabun, Namibia, Südafrika, Botsuana), Indien, Pakistan, Afghanistan, Nepal, Bhutan, Bangladesch, Myanmar, Laos, Vietnam, Kambodscha, Philippinen, Papua-Neuguinea.
- b) Die Staaten mit hohem Verbrauch sind typische Industrieländer, die einen hohen Lebensstandard aufweisen. Staaten mit niedrigem Verbrauch sind Entwicklungsländer, deren Wohlstandsniveau gering ist, sowie das Schwellenland Indien. In letzterem Falle ist die hohe Bevölkerungszahl verantwortlich für den niedrigen Pro-Kopf-Verbrauch.

2

- a) Windkraft: regenerative Energiequelle.
b) Energiequelle: unterscheidbar in fossile (oder nicht regenerierbare, konventionelle) und erneuerbare (oder regenerierbare) Energiequellen.

3

Biomasse, Erdwärme, Sonnenstrahlung, Wasserkraft, Windenergie, unerschöpfliche Energien.

4

- a) Parabolrinnenkraftwerk
b) Sonne
c) Erdöl, Ölsand
d) Bioenergie

5

- a) Falsch. Der Energieverbrauch in Deutschland sinkt, steigt aber weltweit stark.
b) Falsch. Erdgas gehört zu den fossilen Energieträgern.
c) Richtig.
d) Richtig.
e) Richtig.
f) Falsch. In Deutschland wurde eine so genannte „Ökostromumlage“ beschlossen. D. h., schrittweise Schließung der Kernkraftwerke und Ausbau der Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energien. Die Kosten werden an die Endverbraucher, also Stromkunden, weitergegeben, der Strompreis steigt.

6

Das Erdölzeitalter wird enden: Die Menge Öl, in den Händen ist begrenzt; sie rinnt durch die Finger. Wir sind abhängig vom Erdöl: Das Öl wird wie ein kostbarer Gegenstand in den Händen gehalten. Die Nutzung von fossilen Energiequellen belastet die Umwelt: Das Öl färbt die Hände schwarz und tropft als zähe, klebrige Masse hinab.

7 Der Kocher (Solarkocher) benötigt die Sonne als Energiequelle.

Der Kocher wird so auf die Sonne ausgerichtet, dass die Sonnenstrahlen parallel zur Mittelachse in den konkaven Spiegel (Parabolspiegel) fallen. Der Spiegel bündelt die Sonnenstrahlen. Sie treffen im Brennpunkt auf einen Topf, dessen Inhalt erhitzt wird.

8

- a) Kohle, Erdöl, Erdgas, Sonnenstrahlung, Wind, Wasserkraft, Biomasse, Erdwärme.
b) Individuelle Lösung.

9

Individuelle Lösung.

10

Maßnahmen wie der Einsatz von Chemikalien oder Feuer haben beträchtliche „Nebenwirkungen“ auf das Ökosystem. Die Umwelt wird zwar vom Öl befreit, jedoch mit Chemikalien und Emissionen belastet.

Mechanische Verfahren wie Barrieren verhindern zwar, dass Öl die Küste verschmutzt, beseitigen aber das Öl auf dem Wasser nicht.

Es sollte trotzdem versucht werden, erst mechanisch größere Mengen Öl zu beseitigen, bevor chemische oder bakterielle Maßnahmen eingeleitet werden.