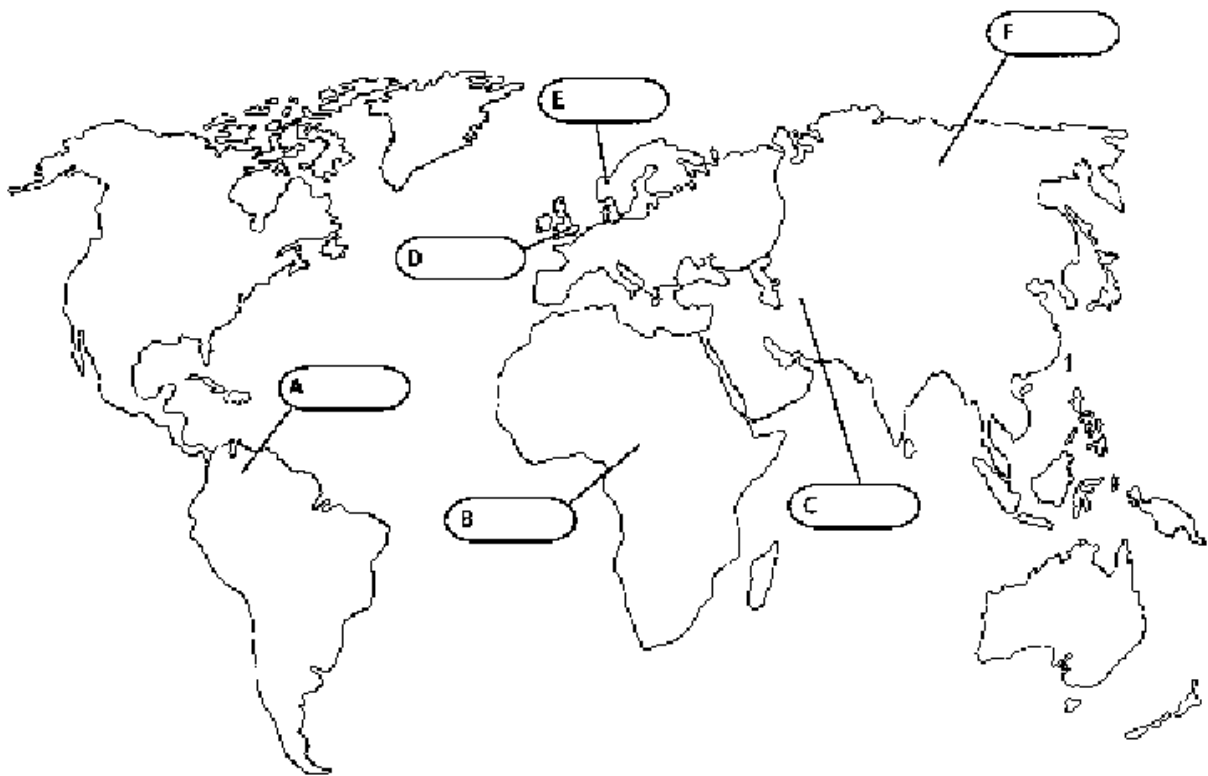


Aufgabe für die Woche vom 18.05.2020

Unsere Erdölversorger

Arbeitsaufträge:

1. Setze die Informationen der Karte in einen sinnvollen Text um, der sich auf die Überschrift „Unsere Erdölversorger“ bezieht.
2. Erstelle aus den konkreten Zahlen ein Säulendiagramm, dass die prozentualen Anteile der Erdöllieferanten darstellt.



A = Venezuela, 2443 t Erdöl
B = Afrika, 20693 t Erdöl
C = Mittlerer Osten, 11850 t Erdöl
D = Großbritannien, 16662 t Erdöl
E = Norwegen, 21812 t Erdöl
F = GUS, 25483 t Erdöl

Aufgabe für die Woche vom 25.05.2020

Kohlenstoffdioxid – einmal nützlich, einmal schädlich

Arbeitsaufträge:

1. Lies den folgenden Text sorgfältig durch
2. Erkläre genau und ausführlich die „Nützlichkeit“ des Kohlenstoffdioxids.
3. Erkläre, wann Kohlenstoffdioxid zu einem Schadgas wird.
4. Erkläre die Bedeutung der Abkürzung „ppm“.
5. Was sollte man an seinen Lebensgewohnheiten ändern, um den Kohlenstoffdioxidausstoß zu verringern?
6. Stelle in einem gestapelten Säulendiagramm die Anteile der einzelnen Kohlenstoffdioxid-Emitenten in Deutschland dar.

„Kohlenstoffdioxid – einmal nützlich, einmal schädlich

Anders als z.B. das Schwefeldioxid oder die Stickoxide ist das Kohlenstoffdioxid (CO₂) zunächst kein Schadstoff. Es fällt als Abfallprodukt bei der Energiegewinnung von Organismen (auch beim Menschen) an und dient gleichzeitig als Nährstoff für den Aufbau neuer Organismen. Pflanzen benötigen CO₂ für die Produktion des Grundnährstoffes Traubenzucker und Sauerstoff (O₂). Für die Biosphäre ist das CO₂ daher lebensnotwendig.

Problematisch ist die vom Menschen künstlich produzierte CO₂-Belastung, weil sie mit der Zeit die Grundlagen menschlicher Existenz bedroht. Dieses anthropogen erzeugte CO₂ wird v.a. bei der Verbrennung fossiler Energieträger sowie bei der in großem Umfang betriebenen Brandrodung der Regenwälder freigesetzt. Insgesamt wird der Anteil des CO₂ an der Entstehung des Treibhauseffektes auf 50 % geschätzt.

Für die Veränderung des Weltklimas sind die direkten Wirkungen des CO₂ ebenso maßgeblich wie die indirekten, die durch die Veränderungen in der Fähigkeit der Erde, Wärme abzustrahlen entstehen. Problematisch erscheint dabei v.a. der Umstand, dass sich der Ausstoß von CO₂ immer mehr beschleunigt und dass daran auch internationale Vereinbarungen bisher nichts geändert haben.

So wurden zu Beginn des 20.Jh. noch 226 ppm (= parts per million; dt.: 1 Teil auf 1 Million Teile

oder 1 Millionstel) CO₂ gemessen. Heute dürften es bereits 360 ppm sein.

Wir Menschen setzen inzwischen innerhalb von nur zwei Jahren so viel CO₂ frei, wie in der Karbonzeit in einer Million Jahren bei der Kohlebildung gespeichert wurde.

Nun die Hälfte dieser Menge kann vom pflanzlichen Plankton der Meere aufgenommen werden. Die andere Hälfte trägt zum Treibhauseffekt und damit zur Veränderung unseres Klimas bei.

Für die Bundesrepublik Deutschland wurde im Jahre 1997 ein CO₂-Ausstoß in Höhe von 894 t pro Jahr ermittelt. Daran sind die Kraft- und Fernheizwerke mit einem Anteil von 38 % beteiligt. Verursacher sind auch die Privathaushalte mit einem Anteil von 22 % sowie zu gleichen Teilen der Verkehr (20 %) und die Industrie (20 %).

Es gilt also den Blick dafür zu schärfen, dass Komfort und Konsum in entwickelten Gesellschaften wie der Bundesrepublik Deutschland durch einen zusätzlichen Ausstoß an CO₂ erkauft sind und dass eine Reduzierung dieser Ausstoßmengen nur erreicht werden kann, wenn wir unsere Lebensweise überdenken und bewusst verändern.“