Gift und Umwelt: Ökologische Kreisläufe

Fragen zum Basic-Sheet - Der Check!

1. Was verstehen wir unter dem Begriff Ökologie?
Dabei handelt sich um ein Wort aus dem Griechischen, das übersetzt «Lehre des Haushaltes» heisst. Gemeint ist heute die Umwelt und auch Umwelteinflüsse.

2. Erklären Sie den Begriff ökologischer Kreislauf anhand eines Beispieles!
In einem ökologischen Kreislauf wiederholen sich die Vorgänge ständig. Das natürlich produzierte CO_2, welches der Mensch oder Tiere beim Ausatmen produzieren, gelangt zu einem Baum und wird durch Photosynthese in Kohlenstoff und darauffolgend Zucker und Sauerstoff umgewandelt. Den Sauerstoff atmen wir wieder ein und geben, weil wir vorher Kohlenstoff in Form von Nahrung zu uns genommen haben das CO_2 beim Ausatmen wieder ab.

3. Was ist der Unterschied zwischen natürlichem CO_2 und durch Technik verursachtes CO_2?
Das natürliche CO_2 wird von der Natur in einem ökologischen Kreislauf wieder aufgenommen und kann wieder entstehen. Die sich im Lauf befindliche Menge Kohlenstoff bleibt gleich. Das durch Technik, also Verbrennung entstehende CO_2 gelangt zusätzlich in den Kreislauf und kann von diesem nicht vollständig aufgenommen werden.

4. Erklären Sie den Begriff «Treibhauseffekt»!
Unter Treibhauseffekt verstehen wir den Einfluss von Treibhausgasen in der Atmosphäre. Beispielsweise gelangt das durch Industrie, Heizungen oder Verkehr produzierte CO_2 in die Atmosphäre. Die von der Erde reflektierten Sonnenstrahlen werden an dieser Schicht teilweise zurückreflektiert und sorgen für eine Erhöhung der erdnahen Temperatur.

5. Auf welche Art beeinflusst der Treibhauseffekt den Wasserkreislauf?
Grosse Mengen von Wasser sind in Form von Schnee und Eis gespeichert. Wenn die Erde wärmer wird, schmilzt der Schnee und das Eis. Dieses Wasser nimmt zusätzlich am Kreislauf teil. Dadurch steigt der Meeresspiegel und es entstehen Klimaänderungen.

© A. Senger/U. Wartenweiler/ESA