Treibhauseffekt, Rückgang der Ozonschicht, Artensterben, Bodendegradation und die Zerstörung der tropischen Regenwälder gehören zu den wichtigsten globalen Umweltproblemen und sind Herausforderungen, die nur durch gemeinsame Anstrengungen der Staatengemeinschaft bewältigt werden können.

Treibhauseffekt

Der Treibhauseffekt wird größtenteils durch den Ausstoß von Treibhausgasen (THG) verursacht. Diese in der Atmosphäre angesammelten THG verhindern die Wärmerückstrahlung von der Erdoberfläche ins All. Durch industrielle Prozesse, aber auch durch den Individualverkehr erhöht sich der Anteil der Treibhausgase, sodass es zu einer überdurchschnittlichen Erwärmung kommt. Das Kyoto-Protokoll von 1997 konzentriert sich auf sechs der schädlichsten Treibhausgase: Kohlendioxid (CO_2), Methan (CH_4), Distickstoffoxid (N_2O), teilhalogenierte Fluor-Kohlenwasserstoffe (F-KKW / englisch: HFC), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW / englisch: PCF) und Schwefelhexafluorid (SF_6).

Rückgang der Ozonschicht

Die Ozonschicht schützt das Leben auf der Erde vor der schädlichen ultravioletten Sonnenstrahlung. Vor über 20 Jahren wurden internationale Vereinbarungen zum Schutz der Ozonschicht formuliert, die die meisten Staaten der Welt ratifizierten. Kernelement dieser Vereinbarungen war das Verbot der Produktion der schädlichen FCKW, die nachgewiesenermaßen zu einer Ausdünnung der Ozonschicht führen. Diese Ausdünnung wiederum begünstigt z. B. die Zunahme von Hautkrebs. Doch trotz FCKW-Verbots erholt sich die Ozonschicht nur langsam. Aus Computersimulationen leiten Forscher ab, dass das Ozonloch aller Voraussicht nach frühestens in 60 Jahren verschwunden sein wird. Ursache ist die große Menge an schädlichen FCKW, die sich in der Stratosphäre angesammelt haben.

Artensterben

Unter dem Begriff „biologische Vielfalt“ oder auch „Biodiversität“ versteht man die Vielfalt der Arten, aber auch die der Ökosysteme (z. B. Wälder, Meere, Flüsse) und die genetische Vielfalt. Der weltweite Rückgang der biologischen Vielfalt ist alarmierend. Ein wichtiger Bestandteil der Ergebnisse der „Convention on Biological Diversity“ (CBD) von Rio 1992 sind die Vereinbarungen über den Erhalt der biologischen Vielfalt. Deutschland hat die Beschlüsse der CBD 1993 unterzeichnet und ratifiziert.

Bodendegradation

Jedes Jahr, so schätzt das World Watch Institute (WWI) in Washington, verlieren die Kontinente 24 Mrd. Tonnen fruchtbaren Oberboden – insbesondere in den Entwicklungsländern. Insgesamt sind rund 40 Prozent der gesamten Erdoberfläche für Prozesse der Desertifikation (lat. desertus = verlassen, wüst, leer) besonders anfällig. Diese Landverödung gefährdet bereits heute die Überlebenssicherung von mehr als einer Mrd. Menschen, die von der natürlichen Ressource Boden für ihre Ernährung und ihren Lebensraum abhängig sind.

Kein Lebensraum der Erde wurde jemals so schnell dezimiert wie die tropischen Regenwälder. Jede Sekunde verringert sich der Tropenwald etwa um die Größe eines Fußballfeldes, das sind 2.500 Hektar pro Stunde. Hält diese Entwicklung an, wird in 40 Jahren der letzte Regenwaldbaum gefällt sein. Um der anhaltenden Waldzerstörung mit ihren Auswirkungen auf die globale und regionale Entwicklung Einhalt zu gebieten, wurde mit der Waldgrundsatzerklärung und dem Waldkapitel der Agenda 21 auf der Umweltgipfelkonferenz (UNCED) in Rio 1992 ein internationaler Walddialog eingeleitet, der zu einer nachhaltigen Waldwirtschaft führen soll.

→ Stellt die möglichen Ursachen der genannten Bedrohungen zusammen.

→ Findet heraus, wie die offizielle Position Deutschlands zu diesen Themen ist und wie die beschlossenen Maßnahmen umgesetzt wurden.

→ Recherchiert weitere Sachverhalte zu den genannten Umweltproblemen und präsentiert diese. Ihr könnt dazu eine Vielzahl von Informationsquellen im Internet finden, z. B. diese: www.treibhauseffekt.com, www.umweltlexikon-online.de/fp/archiv/RUBluft/Treibhauseffekt.php.