

Das schwarze Gold

Erdöl besteht hauptsächlich aus Kohlenwasserstoffen und kommt in der oberen Erdkruste vor. Es ist der wichtigste Energielieferant weltweit. 2017 wurden insgesamt 4,4 Milliarden Tonnen gefördert, die Top 3 der fördernden Länder sind die USA, Russland und Saudi-Arabien. Ecuador steht an 26. Stelle. Den höchsten Erdölverbrauch haben die USA, die EU und China. Der größte Anteil des Erdöls wird für Treibstoffe im Straßen- und Flugverkehr und in der Schifffahrt eingesetzt. Weitere Verwendung findet Erdöl in der Petrochemie für die Herstellung von Kunststoffen, aber auch für Heizöl und die Stromerzeugung in Ölkraftwerken. Erdöl ist selbst in Kosmetika, Medikamenten und Kaugummi zu finden.

Die Erdölindustrie macht einen Großteil der Weltwirtschaft aus, ist aber sehr klimaschädlich, denn die Förderung und Verbrennung des Erdöls setzt jede Menge Treibhausgase frei, die Hauptursache globaler Erwärmung sind. Neben Kohle ist Öl die zweitgrößte Quelle für die globalen CO₂-Emissionen. Obwohl Erdöl aus natürlichen Stoffen entsteht, ist es eine große Gefahr für die Umwelt. Wenn das Öl zum Beispiel bei Tanker- oder Bohrungslücken ins Meer gelangt, bildet sich ein Ölfilm an der Wasseroberfläche, der verhindert, dass Sauerstoff ins Wasser gelangt und Meerestiere damit versorgt. Bei Vögeln führt das Öl zu Vergiftungen und Verkleben des Gefieders. Aber nicht nur die Förderung des Erdöls hat keine gute Klimabilanz, auch die Endprodukte nicht. Eine Plastikfolie braucht 30 bis 40 Jahre um zu verrotten, eine Plastikflasche – je nach Zusammensetzung, Größe, Temperatur etc. – sogar 100 bis 1.000 Jahre. Das liegt in erster Linie daran, dass Materialien auf Erdölbasis nicht wasserlöslich sind und nicht von Mikroorganismen verarbeitet werden können. Erdöl ist eine der natürlichen Ressourcen, die wir zur materiellen und energetischen Grundlage unseres Lebensstandards gemacht haben. Sie zählt zu den nicht-regenerativen Rohstoffen, bei denen die Geschwindigkeit des Verbrauchs die Geschwindigkeit ihrer Regeneration übersteigt. Die Nutzung der Ressourcen verändert die Ökosysteme oft dauerhaft, da die Gewinnung

der Rohstoffe mit erheblichen Eingriffen in den Natur- und Wasserhaushalt verbunden ist und zu Emissionen von Schadstoffen führt.

Welche nicht-regenerativen Rohstoffe kennst du noch?

- _____
- _____
- _____

⇒ **Ordne den einzelnen Dingen ihre Verrottungsdauer zu. Am Ende erhältst du ein Lösungswort**

- | | | |
|----------------------|---------------------|----------|
| 1. Cornflakes Karton | 5 Jahre | H |
| 2. Chipstüte | 700 Jahre | O |
| 3. Kaugummi | 6 Wochen | S |
| 4. Apfelgehäuse | 1–3 Jahre | R |
| 5. Plastikflasche | bis zu 1 Mio. Jahre | R |
| 6. Bananenschale | 100–1.000 Jahre | L |
| 7. Glasflasche | 500 Jahre | H |
| 8. Alufolie | bis zu 80 Jahre | C |
| 9. Blechdose | 2 Wochen | I |
| 10. Zeitung | 2 Jahre | F |

Die Bewohner*innen des Regenwaldes pflanzen

_____ ,
um Wasser und Boden von Erdöl zu reinigen. Es wird auch als Grundlage für eine spezielle Mess- und Kläranlage für verunreinigtes Wasser verwendet, denn es ist in der Lage restliche Kohlenwasserstoffe zu absorbieren.

⇒ **Überlege dir, was du in den verschiedenen Bereichen tun kannst, um deinen Ressourcen- und insbesondere Erdölverbrauch zu reduzieren:**

Mobilität: _____

Konsum/Verpackung: _____

Textilien: _____

Energie: _____

Ernährung: _____