

# 1. Alles über Rohstoffe



## A. Was sind Rohstoffe?

Für alles, was wir herstellen, benötigen wir Materialien. Die meisten Materialien kommen als **Rohstoff** auf der Erde vor.

Dazu gehören z.B. Metalle wie Eisen und Silber oder Brennstoffe wie Kohle und Erdöl.

Diese Rohstoffe werden aus der Erde gefördert oder abgebaut. Aber manche stehen uns leider nur begrenzt zur Verfügung...

**Was bedeutet das?** Kohle, die wir einmal abgebaut haben, oder Erdöl, welches wir einmal aus der Erde gefördert haben, kann nicht neu entstehen. Daher müssen wir mit diesen Rohstoffen sehr sorgsam umgehen. Dazu gehört auch die **Wiederverwertung**, also das **Recycling** dieser Materialien.

Außerdem gibt es Naturstoffe aus der Land- oder Forstwirtschaft. Alles, was man wieder anpflanzen kann, wie beispielsweise Bäume, wird als „**nachwachsender Rohstoff**“ bezeichnet. Doch obwohl der Mensch diese Rohstoffe durch Anpflanzung selber wieder herstellen kann, müssen wir auch mit diesen **Ressourcen** (Materialquellen) sehr sorgsam umgehen.

**Merke:** Ihr seht, dass das Wiederverwerten unserer Rohstoffe sehr wichtig ist, denn so schonen wir unsere natürlichen Ressourcen. Und damit können wir alle einen wertvollen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt leisten!



## B. Welche Rohstoffe werden für die Herstellung von Getränkeverpackungen benötigt?

**Getränkedosen:** Für die Herstellung von Getränkedosen benötigt man ein silbrig-weißes Metall, es heißt Aluminium.



Es ist das häufigste Metall in der Erdkruste. Man kann Dosen aber auch aus bereits recyceltem Aluminium herstellen. Da bei uns in Deutschland fast alle Getränkedosen (96 von 100 Dosen) wiederverwertet werden, spart das sehr viele Ressourcen und ist gut für die Umwelt.



**Getränkekartons** bestehen hauptsächlich aus Karton und der wird aus Holz gemacht. Der Karton sorgt für die Stabilität. Er wird mit zusätzlichen Materialien verbunden. Ein spezieller Kunststoff macht die Verpackung dicht und eine hauchdünne Folie schützt den Inhalt vor Licht und Sauerstoff, so dass beispielsweise haltbare Milch oder Säfte ungekühlt über mehrere Monate aufbewahrt werden können. Um Teile des Materials teilweise wiederverwerten zu können, ist es wichtig, dass man die leeren Getränkekartons in den gelben Sack oder in die gelbe Mülltonne gibt. Aus recycelten Getränkekartons können so z.B. Pappkartons, Recycling-Toilettenpapier oder Recyclingpapier für Schulhefte hergestellt werden.

**Plastikflaschen** bestehen aus Kunststoff, genauer gesagt aus PET, einem speziellen Polyester. Daher werden sie auch oft als PET-Flaschen bezeichnet. Dieses Material wird aus dem Rohstoff Öl hergestellt. Es gibt Einweg- und Mehrweg-PET-Flaschen. Wenn eine Flasche ihren Weg vom Supermarkt zum Kunden und zurück macht, um dann wieder neu befüllt zu werden, so spricht man von Mehrwegflaschen.



Dagegen sind Einwegflaschen Verpackungen, die man nur einmal benutzt, bevor sie recycelt werden. Bei uns wird etwa jede fünfte Flasche recycelt und kann dann beispielsweise wieder zu einer neuen Flasche verarbeitet werden.

**Glasflaschen** sind natürlich aus Glas. Aber woraus wird Glas hergestellt? Einer der wichtigsten Rohstoffe ist Quarzsand. Der ist so ähnlich wie der Sand, den ihr vom Strand kennt. Aber auch Kalk, Soda und ein paar andere Rohstoffe werden für die Herstellung benötigt. Diese Stoffe werden zusammen eingeschmolzen und aus der noch heißen Masse kann das Glas zu einer Flasche geformt werden. Übrigens: auch Altglas, also die entsorgten Flaschen aus dem Altglascontainer, gehört zu den „Zutaten“ für die Glasherstellung.



Und auch bei den Glasflaschen unterscheiden wir zwischen den Einweg- und Mehrwegflaschen. Während z.B. Weinflaschen in der Regel nur einmal benutzt werden, bevor sie im Altglas-Container landen, werden beispielsweise Sprudelflaschen aus Glas oft mehrfach wieder befüllt.

### C. Nachwachsende Rohstoffe

Bei welchen der hier genannten Materialien handelt es sich um nachwachsenden Rohstoffe? Kreise diese Rohstoffe ein!

Weizen – Aluminium – Erdöl – Raps –  
Baumwolle – Eisen – Silber –  
Holz – Zucker – Gold – Kohle –  
Bambus – Pflanzenöl – Blei – Erdgas –  
Kupfer – Zink – Palmöl



### D. Teste Dein Wissen!

Welche Getränkeverpackungen können ganz oder teilweise aus recyceltem Materialen hergestellt werden? Und welche aus nachwachsenden Rohstoffen? Ordne zu und verbinde mit Linien...

Recycling-Material

Nachwachsende Rohstoffe

