

TUN – Kunststoffe

- Kunststoff, ein Naturprodukt ?
- Besteht zum größten Teil aus Erdöl
- Erdöl = ein Gemisch aus zahlreichen Naturstoffen
- ca. 6 % des gesamten Rohstoffverbrauchs wird für die Kunststofferzeugung verwendet
- In Raffinerien wird Erdöl durch Erhitzen in verschiedene Bestandteile getrennt
- Aus Rohbenzin werden die chemischen Grundstoffe für die Kunststofferzeugung gewonnen

Unterscheidung der verschiedenen Kunststoffe in drei Gruppen

1. **Thermoplaste:** thermos = warm; lassen sich durch Erwärmen in den plastischen Zustand bringen und formen; die Form bleibt
2. **Duroplaste:** duros = hart; behalten beim Erwärmen ihren festen Zustand bis sie sich zersetzen
3. **Elastomere:** elasto = weich; verändern bei Zug / Druck ihre Form, gehen aber ohne diesen wieder in die ursprüngliche Form zurück

Chemische Bezeichnungen

PE;	Polyethen	Haushaltsschüsseln, Tragetüten
PVC	Polyvinylchlorid	Bodenbeläge, Lamellen von Rollläden, Wasserschläuche
PS	Polystyrol	Joghurtbecher, Campinggeschirr
PMMA	Acrylglas	Acrylglasmöbel, Badewannen
PA	Polyamid	Nylonstrümpfe, Klettverschlüsse
PUR	Polyurethan	Schuhsohlen, Schwämme
SI	Silikon	Dichtungsmaterial, Gießformen

Umweltproblematik:

- der tägliche Verbrauch von Millionen Tonnen Kunststoffverpackungen (Folien, Becher, Tuben, Plastiktüten) wegen der Vielseitigkeit der Kunststoffverwendung. Es gibt fast keine Produkte, die keine Kunststoffe beinhalten
- Wiederverwertung ist sehr schwierig, da die einzelnen Produkte aus mehreren Arten von Kunststoffen bestehen. Zum Recycling für hochwertige Kunststoffe ist jedoch sortenreiner Kunststoff notwendig. Ist es ein Gemisch, sind die Kunststoffe meist von schlechter Qualität

- bei Verbrennung entstehen gesundheitsschädliche Abgase und schädliche Rückstände
- achtlos entsorgte Kunststoffe zersetzen sich nicht von selbst. Auch nach Jahrzehnten ist eine Plastiktüte noch als solche zu erkennen
- Mikrokunststoffe gelangen in die Meere und letztlich in unsere Nahrung
- in weniger entwickelten Ländern besteht kaum Umweltbewusstsein
- Kunststoff neu herzustellen ist oft billiger, als das Recycling von Kunststoffabfällen

Arbeitsauftrag TUN 01.04.2020 – 07.04.2020

1. Nenne die drei großen Hauptgruppen der Kunststoffe und gib je vier Beispiele

2. Was bedeuten die Vorsilben „duros“, „thermos“ und „elasto“ ?

3. Warum könnte man Kunststoffe auch als „Naturprodukt“ bezeichnen ? Erkläre !

4. Welche besonderen Eigenschaften besitzen Kunststoffe ?

5. Erkläre die Umweltproblematik im Bezug auf Kunststoffe. – Schreibe in ganzen Sätzen –
