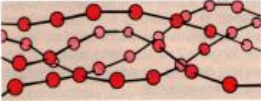
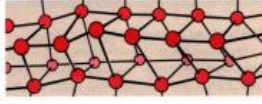
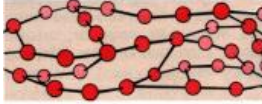


Kunststoffe

Definition: Kunststoffe sind synthetisch erzeugte makromolekulare Verbindungen, die zwar organischen Ursprung haben, aber nicht in der Natur vorkommen. Makromoleküle, auch Polymere genannt, entstehen, wenn sich kleine Moleküle (Monomere) zu sehr langen und z.T. vernetzten Ketten miteinander verbinden.

	Thermoplaste	Duroplaste	Elastomere
Struktur	 <ul style="list-style-type: none"> • lineare oder kaum verzweigte Makromoleküle 	 <ul style="list-style-type: none"> • engmaschig vernetzte Makromoleküle 	 <ul style="list-style-type: none"> • weitmaschig vernetzte Makromoleküle
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • verformbar/ plastisch • schmilzt bei Erwärmung 	<ul style="list-style-type: none"> • hart und spröde • nicht formbar • nicht schmelzbar • zersetzt sich bei starker Erwärmung 	<ul style="list-style-type: none"> • elastisch/flexibel • nicht schmelzbar • nicht plastisch verformbar • Erwärmung → Zersetzung
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • Joghurt-Becher • Einwegbecher • Frischhaltefolie • Plastikflasche • Plastikbeutel 	<ul style="list-style-type: none"> • PC-Gehäuse • Helme • Isoliermaterial 	<ul style="list-style-type: none"> • Schwämme • Gummibänder • Luftballons • Autoreifen
Kunststoffe Beispiele	PE, PP, PET, PS, PVC	PF, PUR	PUR, vernetzte Kautschuke

PE: Polyethylen, PP: Polypropylen, PET: Polyethylenterephthalat, PF: Phenoplast, PUR: Polyurethan, PVC: Polyvinylchlorid, PS: Polystyrol

Aufgabe: Erstelle einen tabellarischen Überblick über die Vor- und Nachteile von Kunststoffen!

Quelle: Selbstverständlich Chemie, S. 271, Duden Schulbuchverlag, Berlin 2010

Grafiken: <http://www.chemieunterricht.de/dc2/haus/v127.htm>