

Einteilung von Kunststoffen nach Reaktionstyp

1. Polymerisation

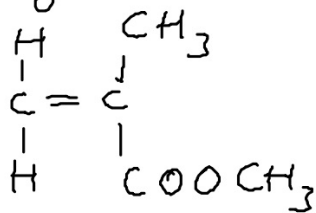
Versuch: Herstellung von Plexiglas (Acrylglas)

Material: Methylpropensäuremethylester, Benzoylperoxid
Reagenzglas, Wasserbad

Durchführung: 5 ml Ester, 1 Spatelspitze Peroxid
im Wasserbad (bei knapp 100°C)
reagieren lassen.

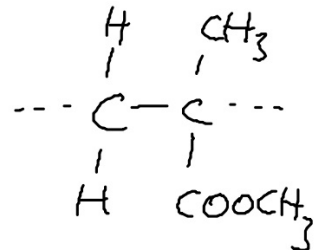
Beobachtung:

Deutung:



Monomer

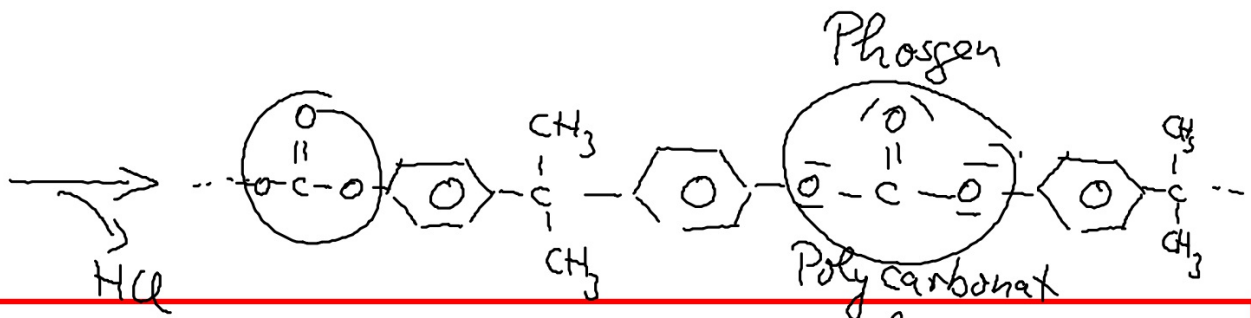
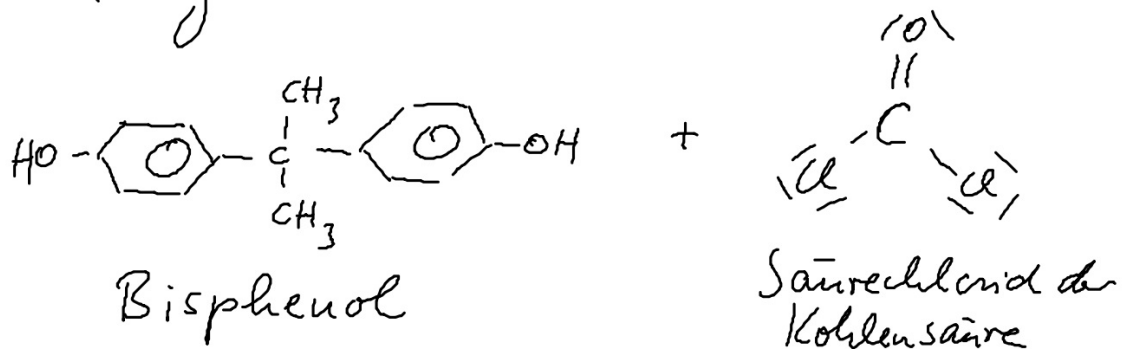
rad.
→
Polymerisation



Polymer
(Ausschnitt)

- Kennzeichen:
1. Monomer mit C=C-Doppelbindung
 2. Startreaktion $\left\{ \begin{array}{l} \text{radikalisch} \\ \text{kationisch} \\ \text{gemischt} \end{array} \right.$

2. Polykondensation



- Kennzeichen:
1. Monomer mit mehreren funktionellen Gruppen, z.B. $-\text{OH}$, $-\text{NH}_2$, $-\text{COOH}$
 2. Abspaltung eines kleinen Moleküls, meist H_2O

Versuch: Recycling von PET

Durchführung: ca. 1-2 g PET-Schnipsel werden in 50 ml kochender Natronlauge (50%) gelöst. Stetig Rühren!

Beobachtung:

Deutung:

