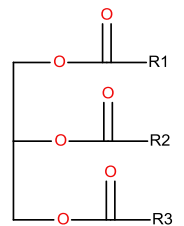


Bei der Reaktion von Alkoholen mit Carbonsäuren entstehen „Ester“.

1. Lies den Text → *Zusammenfassung* „Kapitel 9“ Punkt 9 „Die Kondensation und Hydrolyse“ genau durch.
2. Baue einen Ester als Molekülmodell welcher aus Propansäure und 2-Propanol entstanden ist und zeige das Modell deinem Lehrer. Notiere die Reaktionsgleichung (mit Strukturformeln) auf dein Lösungsblatt.

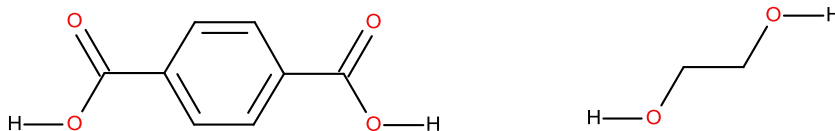


3. Fette sind Moleküle mit 3 Estergruppen folgender Struktur: (wobei R1, R2 und R3 unterschiedliche lange Kohlenwasserstoffketten sein können; mit meist 11 bis 23 Kohlenstoffen).

In den Fetten sind Glycerin (1,2,3-Propantriol) mit 3 Fettsäuren (langkettige Carbonsäuren) über Kondensation miteinander verbunden. Zeichne ein Fettmolekül (Strichformel) welches 3 Carbonsäuren mit je 12 Kohlenstoffen enthält.

4. Kunststoffe bestehen aus sehr langen Molekülen. Eine sehr wichtige Kunststoffgruppe sind die Polyester: z.B. Getränkeflaschen aus PET (= Polyethylenterephthalat), CDs oder DVDs aus Polycarbonat.

PET wird aus den Molekülen Terephthalsäure (1,4-Benzoldicarbonsäure) und Glykol (1,2-Ethandiol) hergestellt:



Zeichne einen Ausschnitt des Polymers in Strichformel mit mindestens 3 Einheiten.

5. Lösungsblatt in die Mappe einheften.