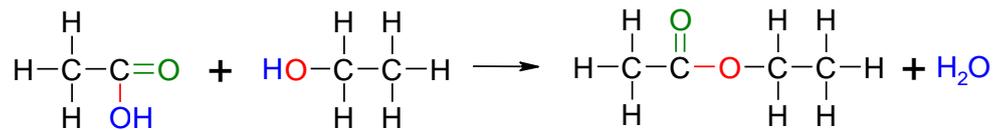


Bildung eines Polyesters (Polykondensation)

bereits bekannt ist die Esterbildung: Alkansäure + Alkohol \rightarrow Ester + Wasser

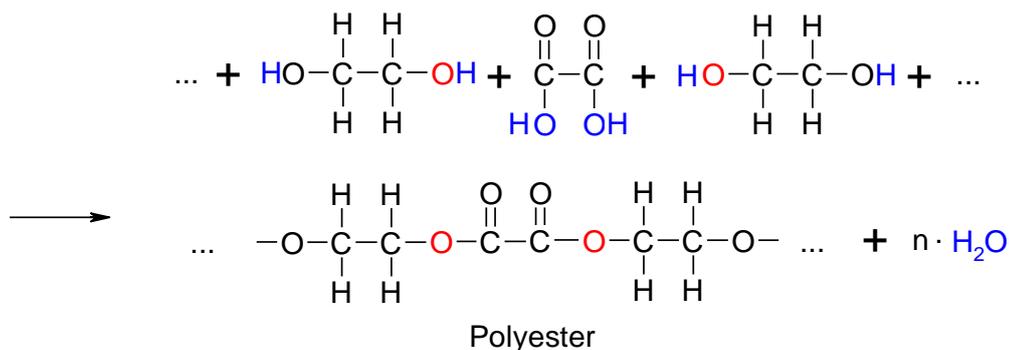


Bei der Bildung eines Polyesters (poly \triangleq viel) muss die o.g. Esterreaktion sehr oft ablaufen. Man benötigt weiterhin eine Säure und einen Alkohol, allerdings müssen sie so aufgebaut sein, dass die Reaktion „an beiden Enden“ ablaufen kann. Dadurch kann sich dann eine lange Kette bilden.

Beispiel für eine geeignete Säure (Dicarbonsäure): $\begin{array}{c} \text{O}=\text{C}-\text{C}=\text{O} \\ | \quad | \\ \text{HO} \quad \text{OH} \end{array}$ (Ethandisäure)

Beispiel für einen geeigneten Alkohol (Dialkohol): $\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ | \quad | \\ \text{HO}-\text{C}-\text{C}-\text{OH} \\ | \quad | \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$ (Ethandiol)

Polyesterbildung:



Wenn bei einer Reaktion ein kleineres Molekül (z.B. Wasser) abgespalten wird, so nennt man dies eine **Kondensation**.

Bei dieser Reaktion werden viele Wassermoleküle abgespalten, deshalb heißt diese Art von Reaktion **Polykondensation**.