

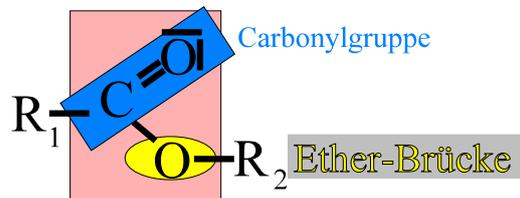
Was sind Ester?

Ester sind...

- ▶ Reaktionsprodukte aus der **Kondensationsreaktion** von Säuren und Alkoholen:



- ▶ **Ester von Carbonsäuren** besitzen eine Ester-Gruppe, die formal aus einem Carbonylteil und einer Etherbrücke zusammengesetzt ist.



- ▶ **Benennung:**

trivial, aber gebräuchlich:

Erst die Säure, dann den Alkohol:

Buttersäure + Ethanol \rightarrow Buttersäureethylester

trivial, aber etwas moderner:

Butansäureethylester

neu, aber gewöhnungsbedürftig:

Ethylbutyrat

- ▶ Die Kondensationsreaktion verläuft **säurekatalysiert!**

- ▶ **Eigenschaften**

- niedrige Schmelz- und Siedepunkte**, da untereinander keine WBB möglich sind, also nur DDK und VdWK wirken.
- Die niederen Glieder der homologen Reihe (bis 3 C-Atome) sind beschränkt wasserlöslich: **Hydrophilie** der Carbonylgruppe, **Hydrophobie** des KW-Restes
- Deswegen auch **mit zunehmender C-Zahl immer unlöslicher!**
- Wegen der Polarität sind kurzkettige Ester **gute Lösungsmittel** für polare Stoffe
- Ester der niederen Carbonsäuren** sind farblose, flüchtige, erfrischend riechende Flüssigkeiten
- Ester der höheren Carbonsäuren bilden **Wachse**
- Ester der mittleren und höheren Carbonsäuren (Fettsäuren) bilden mit Glycerin **Fette**