

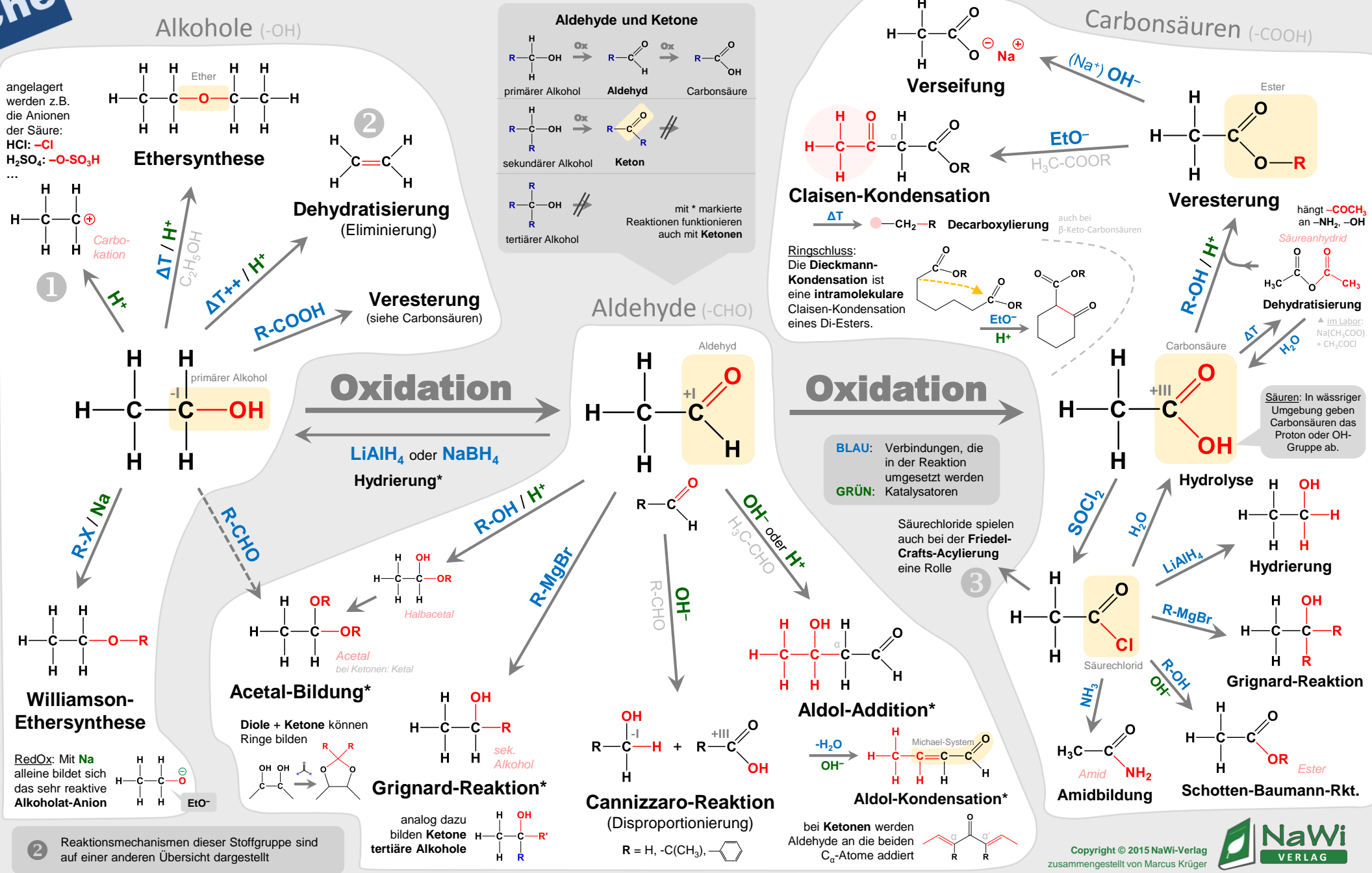


Che

Reaktionen in der Organischen Chemie 4

Alkohole, Aldehyde, Carbonsäuren – die wichtigsten Reaktionen

Chemie in Übersichten



2 Reaktionsmechanismen dieser Stoffgruppe sind auf einer anderen Übersicht dargestellt

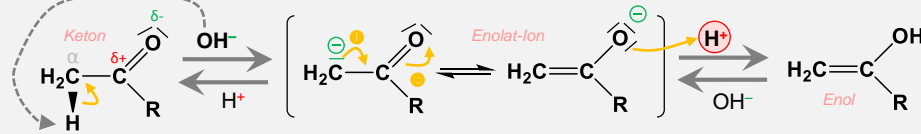
Reaktionen in der Organischen Chemie 4a

Die Carbonylgruppe

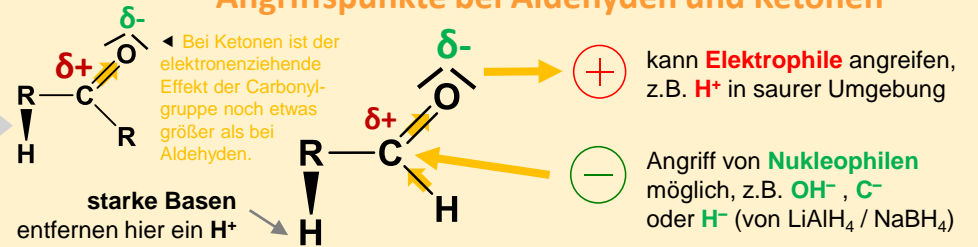


Che

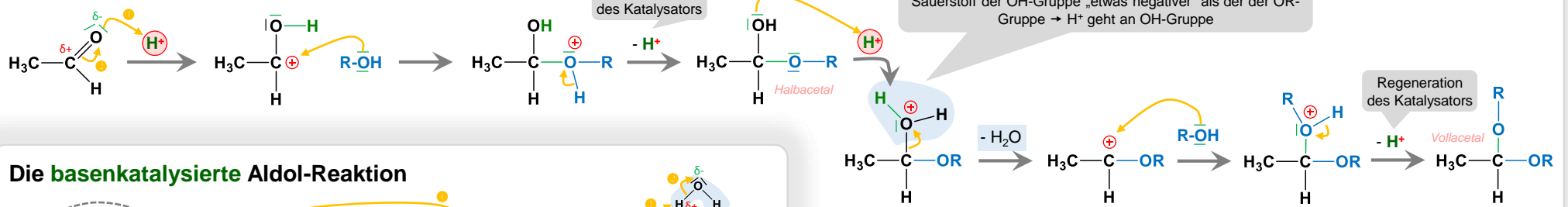
Auch Ketone geben das H am C α -Atom in basischer Lösung ab. Es kommt hier zur **Keto-Enol-Tautomerie**:



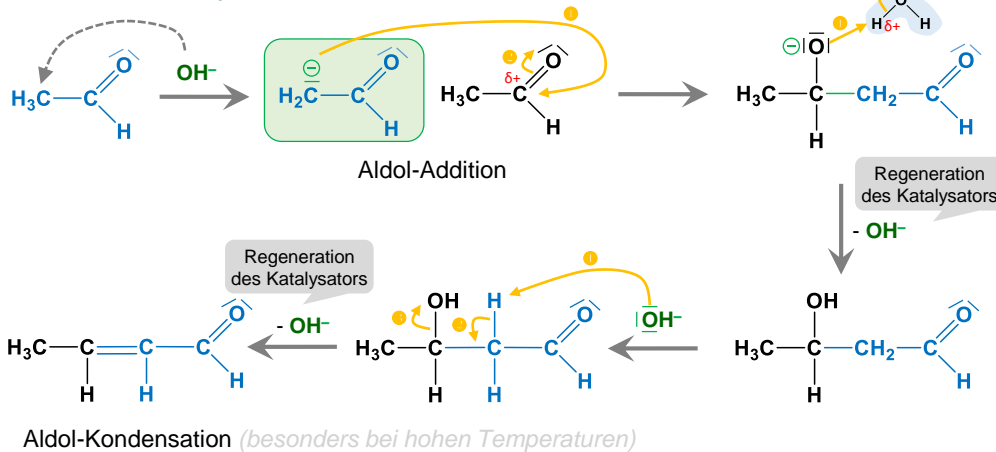
Angriffspunkte bei Aldehyden und Ketonen



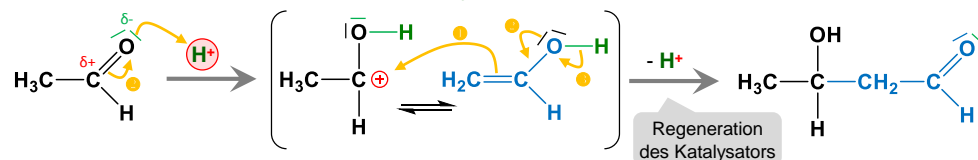
Die säurekatalysierte Acetalbildung



Die basenkatalysierte Aldol-Reaktion

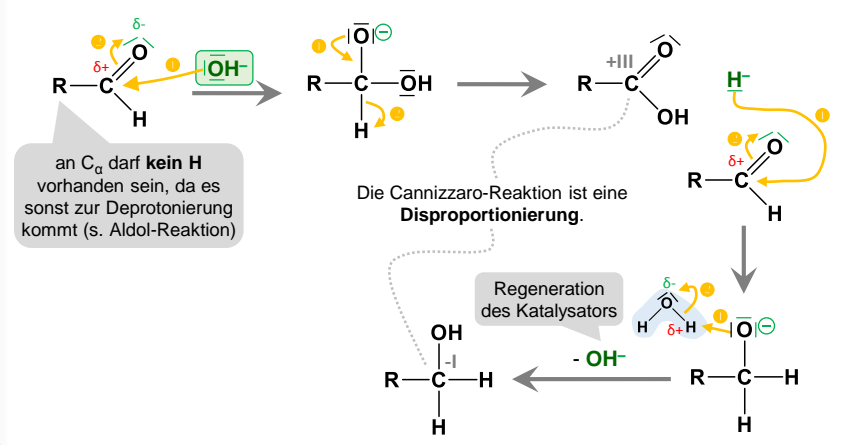


Die Aldol-Addition kann auch **säurekatalysiert** stattfinden:



auch hier kann im Anschluss eine **Aldol-Kondensation** erfolgen

Die basenkatalysierte Cannizzaro-Reaktion (bei tertiärem C α)



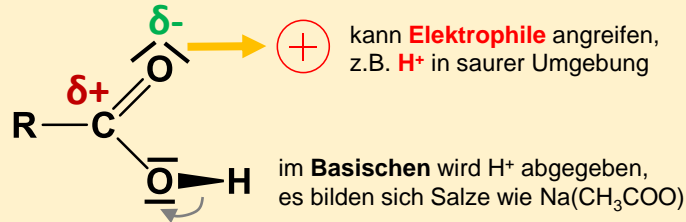
Reaktionen in der Organischen Chemie 4b

Die Carboxylgruppe



Che

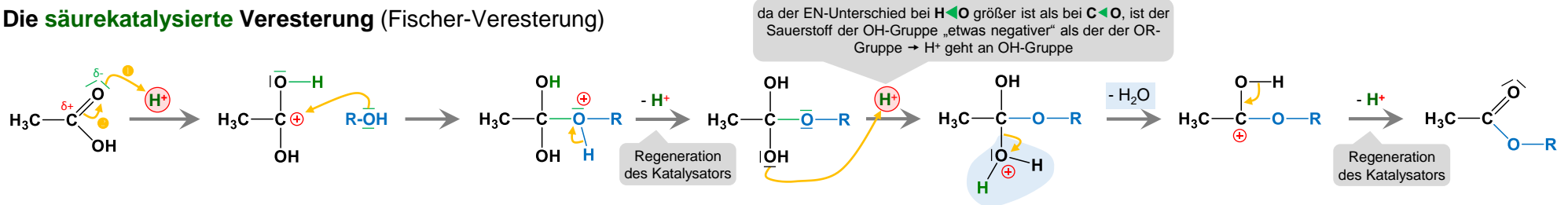
Angriffspunkte bei Carbonsäuren



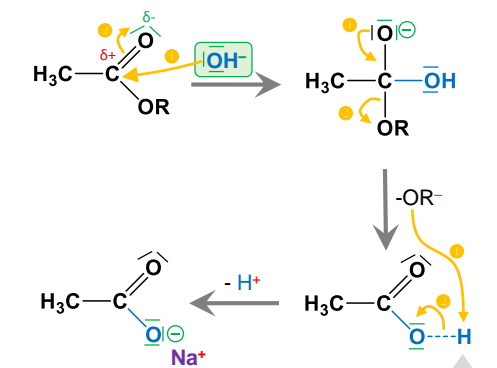
Angriffspunkte bei Carbonsäureestern



Die säurekatalysierte Veresterung (Fischer-Veresterung)



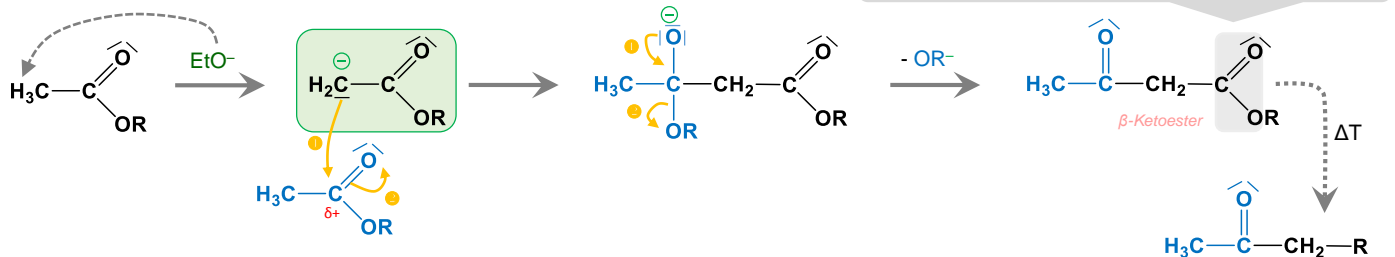
Die Verseifung (irreversibel)



Eine Veresterung mit NaOH liefert Kernseife, eine Veresterung mit KOH liefert Schmierseife.

(Foto: Graf Foto / CC BY-SA 3.0)

Die Claisen-Kondensation



Die Dieckmann-Kondensation: Intramolekulare Claisen-Kondensation eines Di-Esters.

