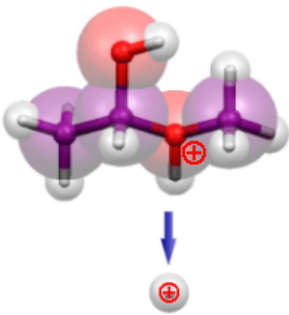


## Aldehyde – Säure – Base - Katalyse

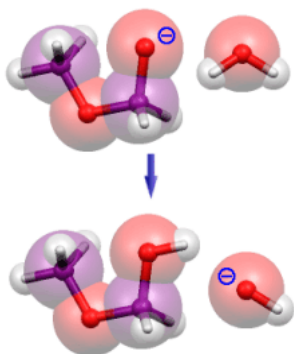


Sowohl Säuren, als auch Basen, können ..... reaktionen an die .....gruppen beschleunigen. Bei der Säurekatalyse lagert sich ein Proton an das .....atom der Carbonylgruppe an. Das dabei entstehende Oxonium-Ion ist elektrophiler, so dass ein .....**philes Teilchen** leichter angreifen kann. Achtung! Ein dann gebildetes Halbacetal reagiert in saurer Lösung gleich weiter zum .....!



Bei der Anlagerung eines Alkohols, hier Methanol als Nukleophil, bildet sich ein weiteres ..... **Ion**, das sich unter Abspaltung eines Protons zum ..... stabilisiert. Hierbei wird das eingesetzte ..... wieder frei. Formuliert den Reaktionsmechanismus hierzu!

Bei der Basenkatalyse wirken ..... Ionen auf den Alkohol ein. Aus der Hydroxy- Gruppe wird ein .....unter Bildung von Wasser abgespalten. Das hierbei entstehende ..... Ion ist mit seiner ganzen negativen Ladung wesentlich .....philer als Alkohol- Moleküle, die nur eine Teilladung ..... tragen. In alkalischer Lösung bilden sich so .....acetale. Die Reaktion läuft nie weiter zum ..... In alkalischer Lösung tritt jedoch bei Aldehyden, die .....ständige Wasserstoffatome haben, die hierzu konkurrierende .....Reaktion auf!



Das sich nach der Anlagerung des Alkoholat-Ions bildende .....**Ion** nimmt ein ..... aus dem Wasser auf. Hierbei wird das ursprünglich eingesetzte .....Ion wieder frei. Formuliert den Reaktionsmechanismus hierzu!