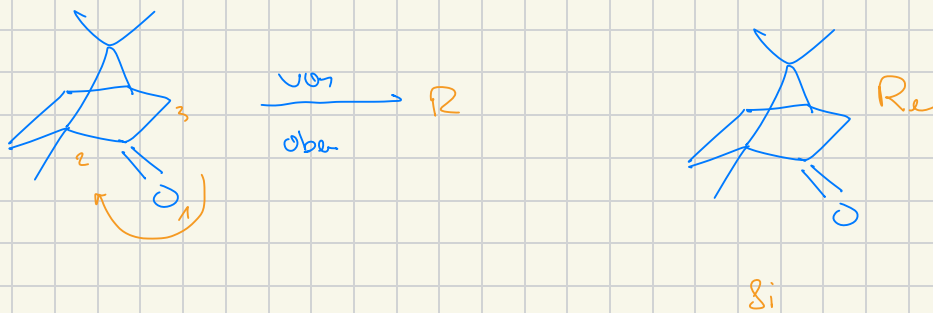
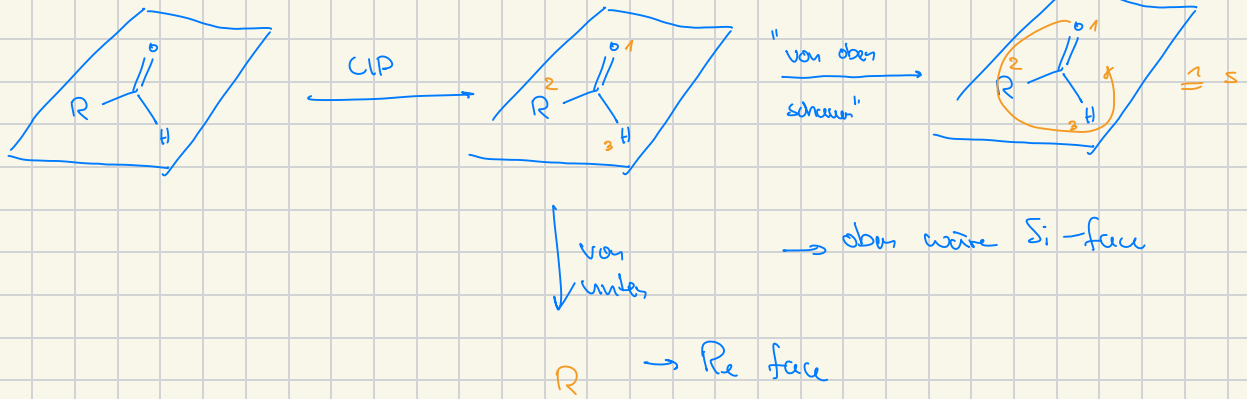
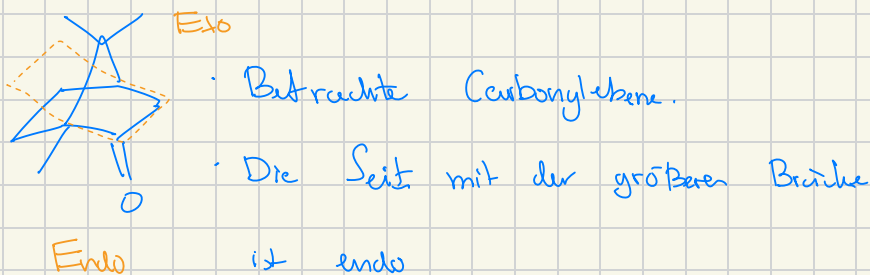


a) Si und Re Nomenklatur

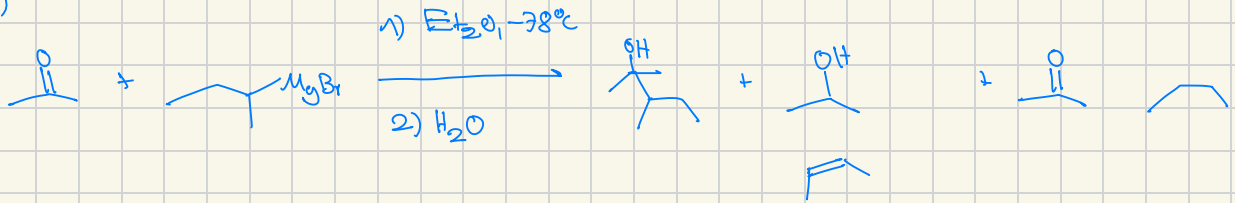
• sp^2 Zentrum



b) endo / exo Nomenklatur



2)



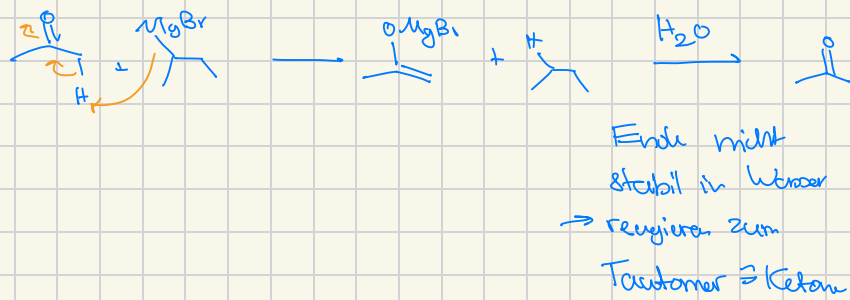
1) Addition

• Kernus wir bereit



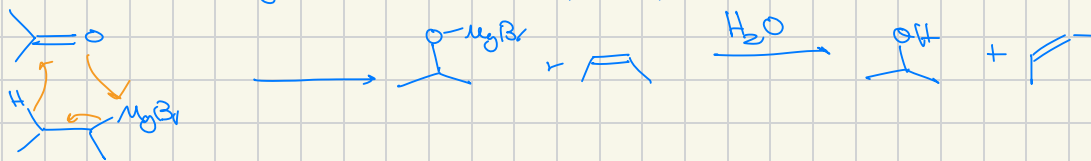
2) Enolisierung

• Da Organometalle auch gute Basen sind

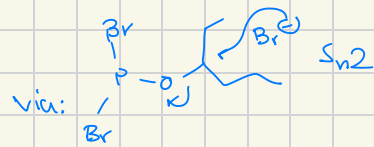
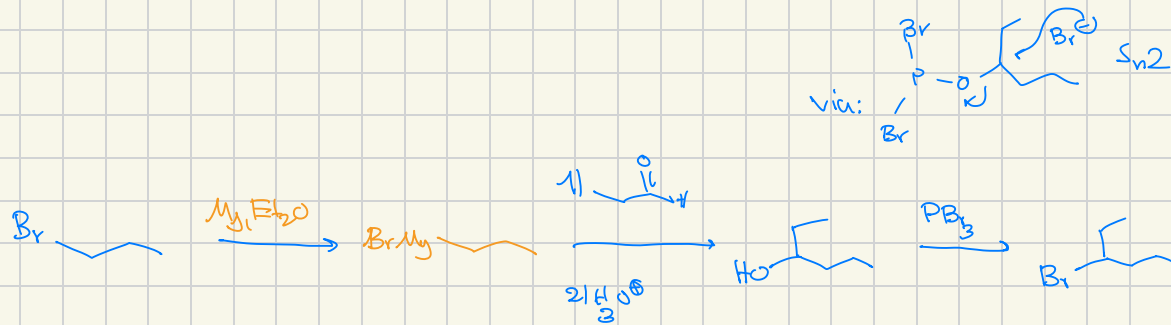


3) Reduktion

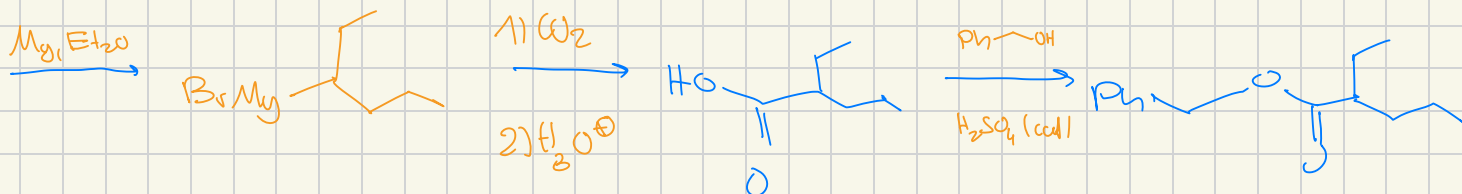
• falls der Grignard ein B-H hat, kann auch Reduktion eintreten



3)

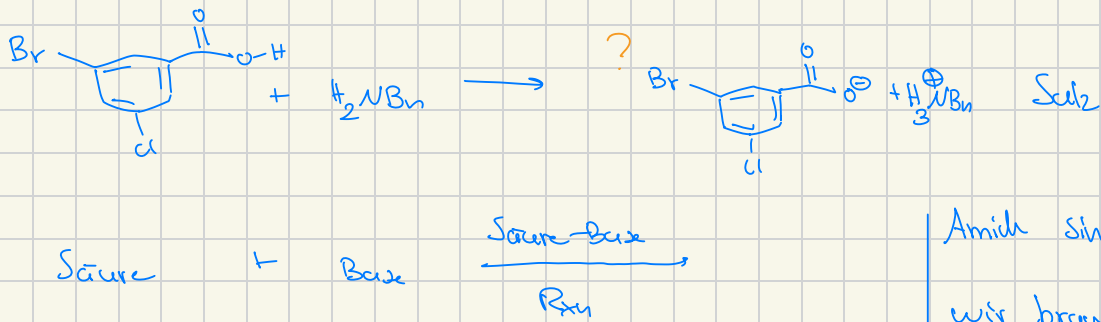


? was würde das für ein Stereozentrum bedeuten?



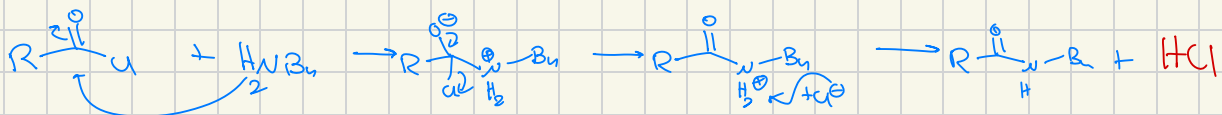
4) Schaut in die ML

5)



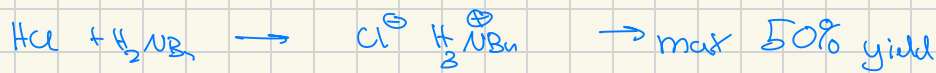
Amide sind schwer herzustellen,
wir brauchen also immer einen
Katalysator, z.B.
DCC DMAP HATU etc

6) Wenn wir eine Säure zum Säure-Chlorid machen, können wir mit einem Amin ein Amid machen



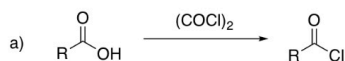
• Das folgende muss immer bei Säure-Chloriden beachtet werden

→ wird HCl erzeugt. Falls das Nucleophil auch eine protische Base ist
reagieren sie zum Salz

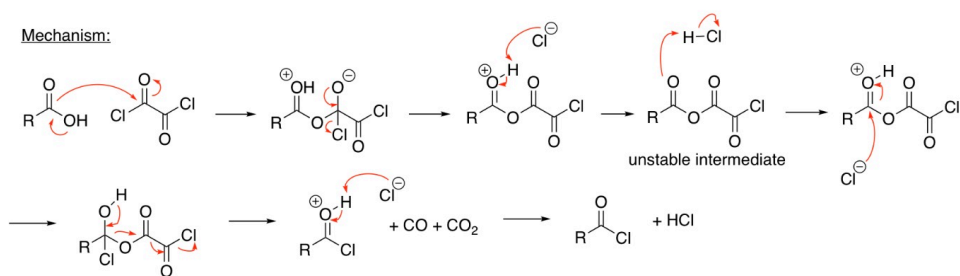


• Wenn wir aber eine stärkere Base hinzugeben, kann diese den
HCl abfangen, sodass wir 100% theoretischen yield bekommen

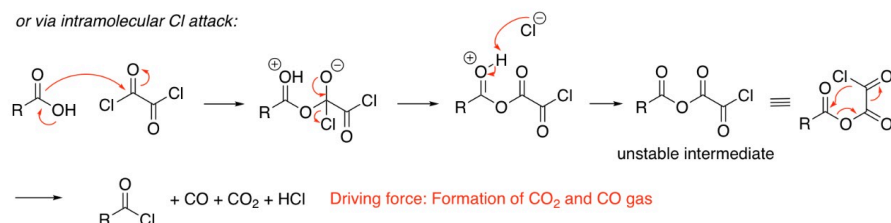
7)



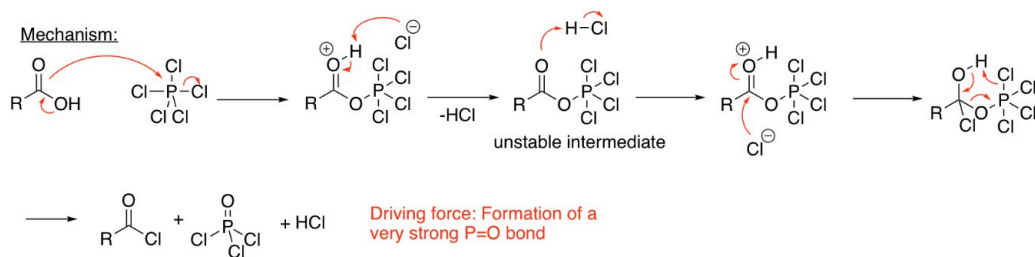
Mechanism:



or via intramolecular Cl attack:



Mechanism:



8) Siehe ML

Tip

1) Größere Ladung \sim höhere Streckfrequenz

5) Imidazol als Nucleophiler catalyst

7) DMAP als Nucleophiler catalyst