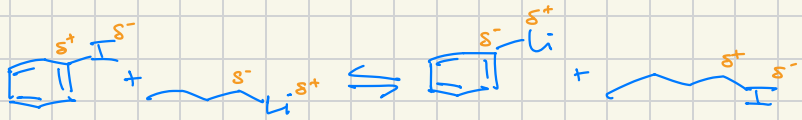
· Bemerkung:

- Zu sagen A ist weniger reaktiv, weil es stabiler ist als B, mag zwar richtig sein, ist aber nicht detailliert genug
  ⇒ Warum stabiler
- Bei Grignard / Li - Verbindungen das Lösungsmittel nicht vergessen auch zu schreiben
- Li^0 ist sehr reaktiv mit Wasser/Sauerstoff. Daher nehmen wir im Lab meist nBuLi etc.
- Alle Organometalle können auch starke Basen sein

A1)



C–Li stark polarisiert, aber nicht ionisch → σ-Bindung ist das Nucleophil

wo sind die Ladungen am stabilsten? ⊖: $sp > sp^2 > sp^3$ → GGW rechts
⊕: $sp^3 > sp^2 > sp$

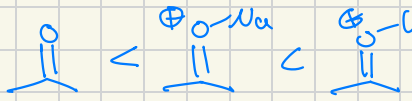
pK_a (Benzene) ≈ 43 pK_a (propane) ≈ 50

A2) $LiAlH_4$ vs $NaBH_4$

- Uns interessiert die M–H Bindung, wo ist sie mehr polarisiert?

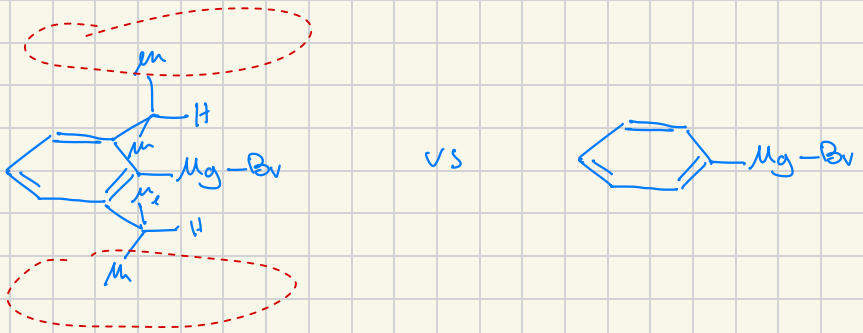
→ Al mehr elektropositiv → mehr polarisiert → mehr $H^\ominus$ character
EN(Al) = 1.61 EN(B) = 2.03 EN(H) = 2.2

→ Gegenion nicht vergessen → aktiviert Carbonyl



Li bessere Lewis säure

A3)



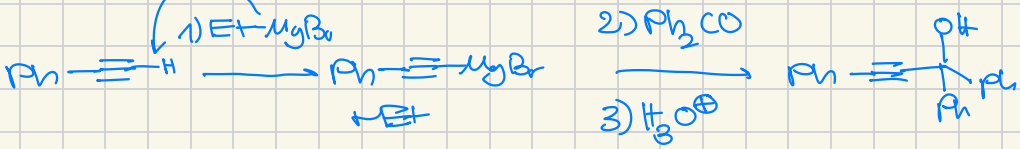
vs

•sterisch dominiert Mes → PhMgBr reaktiver

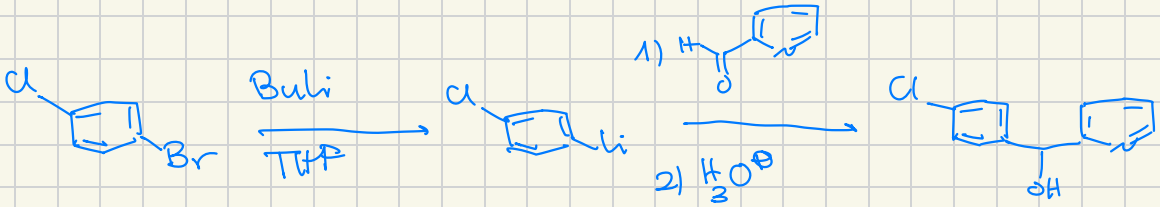
5)

A) 

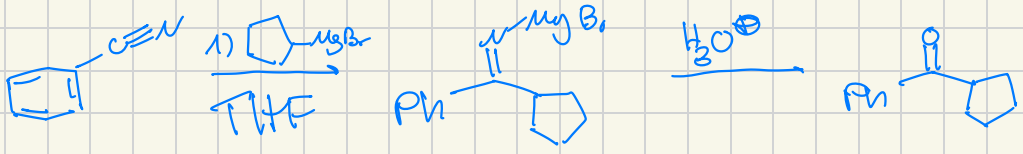
Klassische Grignard-Rxn

B) 

Organometalle können auch Basen sein

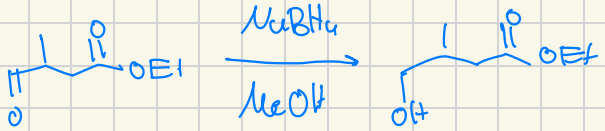
C) 

Li-Halogen exchange I > Br > Cl reaktivität

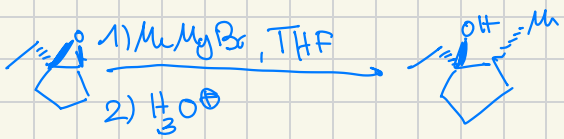
D) 

Nitrile reagieren teils ähnlich wie Carbonyle

Imine meist hydrolytisch stabil

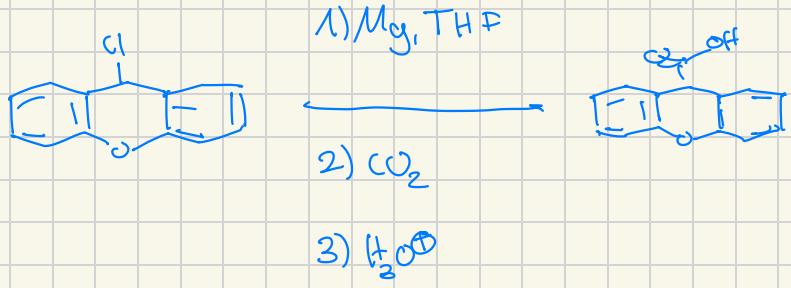
E) 

-OEt ist π-Donor, dadurch ist der Ester deaktiviert

G) 

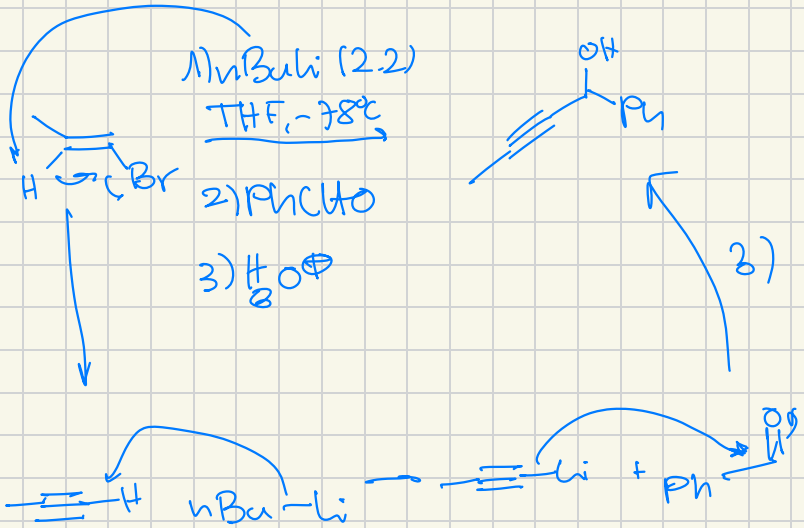
S_N2 Epoxid öffnung

I)

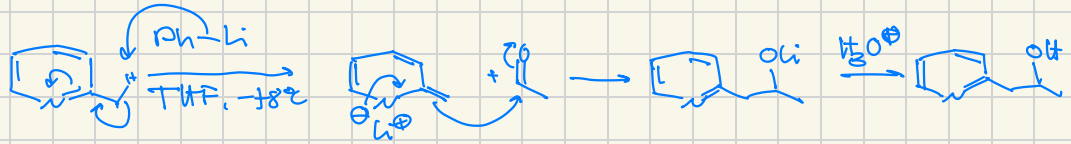


Beliebte Methode um Säuregruppe zu installieren

K)



L)



M
N
} optional

AG)

