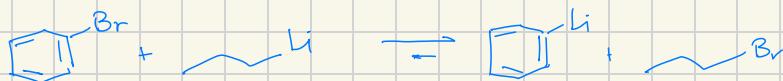


A1)



$$K \approx 10^4$$

Warum ist $K \gg 1$?

- Da im GGW müssen wir uns hier also Gedanken über die Stabilitäten der Grundzustände machen
- Thermodynamisch dominiert
- Carbanion Stabilität korreliert mit pK_a

$pK_a(\text{Benzin}) \approx 43$ $pK_a(\text{Propan}) \approx 50$ → Benzene ist viel, viel saurer GGW also auf Ph-Li Seite

→ Warum?

- Substitutionsgrad ist ja höher bei Benzene → also schwächer für Neg Ladung
- Aber Hybridisierung hilft verringern: $\text{sp} > \text{sp}^2 > \text{sp}^3$ + sp^2 etwas elektronegativer und somit mehr σ -zuschlag ⇒ stabilisiert Neg. Ladung

A2) LiAlH_4 vs NaBH_4

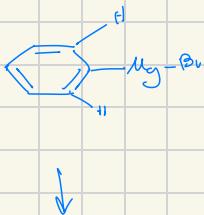
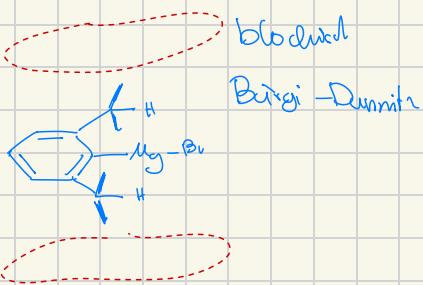
- Wir interessieren uns also für die M-H-Polarität, umso größer also mehr Hybrid Charaktr. Betrachte Elektronegativität $\text{EN(Al)} = 1.61$ $\text{EN(B)} = 2.03$
- ⇒ Al-H viel reaktiver als B-H

- Effekt des Gegenions nicht vergessen. Li ist bessere Lewis Säure

→ Koordiniert mit Carbonyl viel besser → aktiviert Carbonyl für die Reduktion



A3)

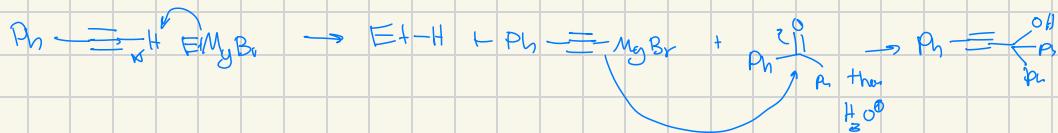


- H's in der Ebene der sonst die Abtossung von den C₆H₅ mit R-Mg-Br zu gross

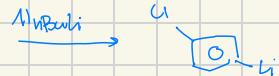
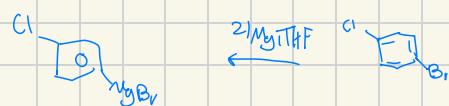
A4)

A5) Grossenteils gut gemacht

b) Alk Organometalik sind gute Nukleophile UND gute Basen



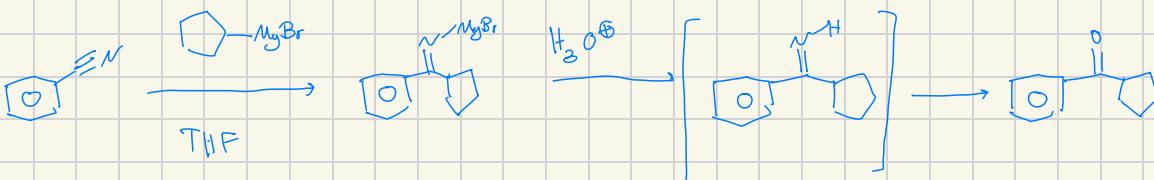
c) um Organometalik zu erzeugen gibt es 2 Möglichkeiten:



1) gibt mit

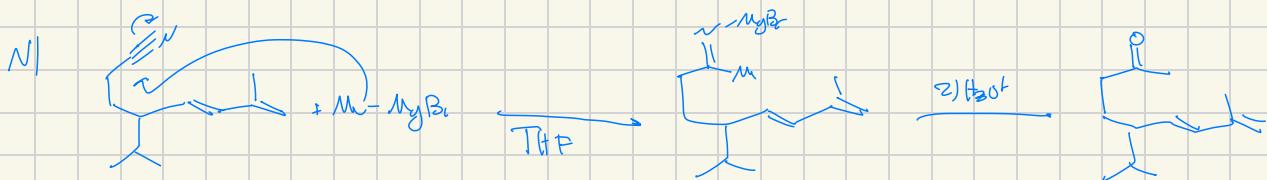
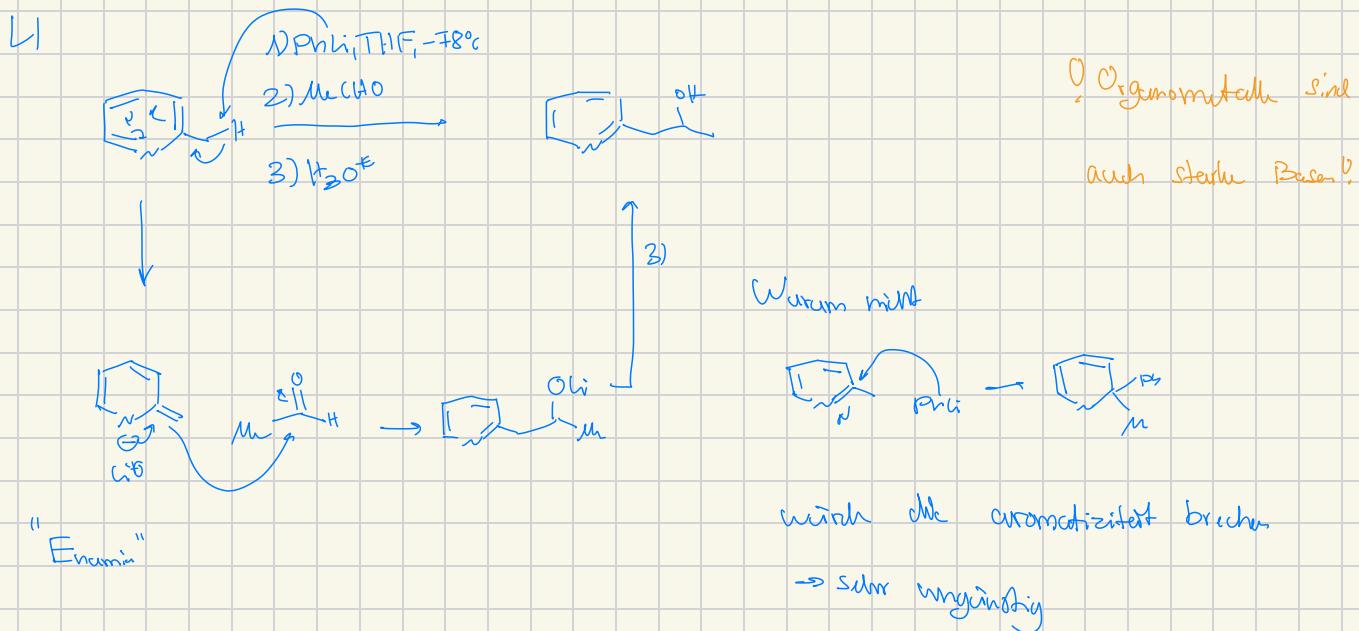
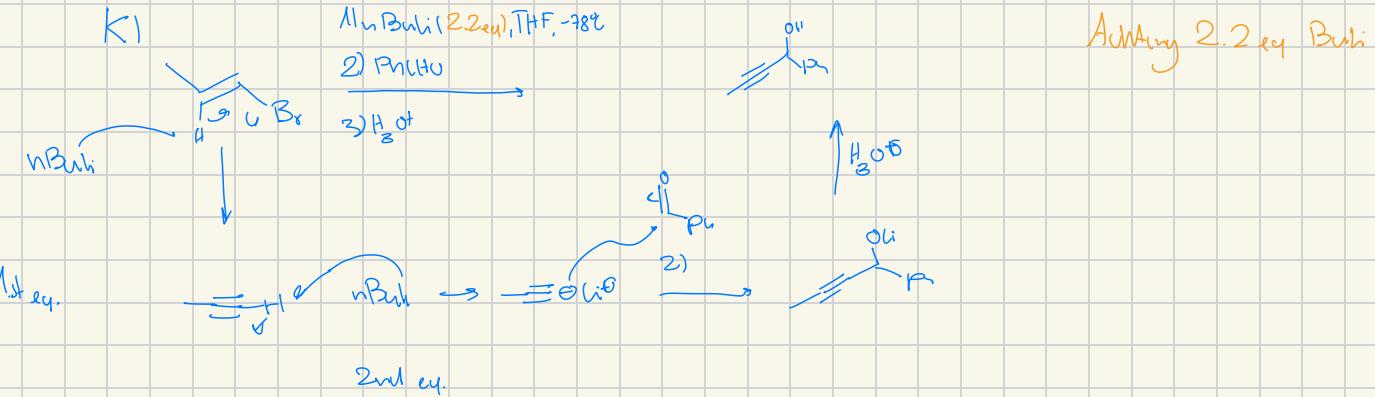
2) Basen schwierig zw. R-Cl vs R-Br

D)



Nitrile sind ähnlich zu Carbonylen

Imine sind nicht hydrolytisch stabil



A61

