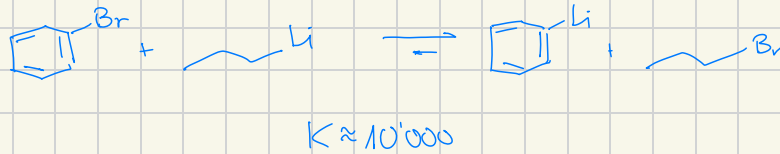


A1)

Warum ist $K \gg 1$?

- Da im GGW müssen wir uns hier also Gedanken über die Stabilität der Grundzustände machen

→ Thermodynamisch dominiert

- Carbanion Stabilität korreliert mit pK_a

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

→ Warum?

- Substitutionsgrad ist ja höher bei Benzol → also schlechter für Neg. Ladung
- Aber Hybridisierung nicht vergessen: $sp > sp^2 > sp^3$ + sp^2 etwas elektronegativer und somit mehr π -ziehend \Rightarrow stabilisiert Neg. Ladung

A2) LiAlH_4 vs NaBH_4

- Wir interessieren uns also für die M-H Polarität, umso grösser desto mehr

Hydrid Charakter. Betrachte Elektronegativität $EN(\text{Al}) = 1.61$ $EN(\text{B}) = 2.03$

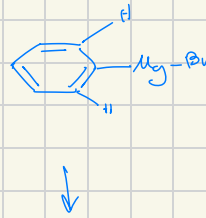
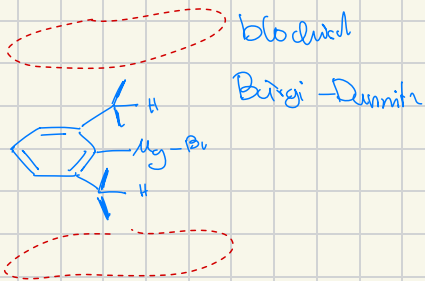
\Rightarrow Al-H viel reaktiver als B-H

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

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



A3)



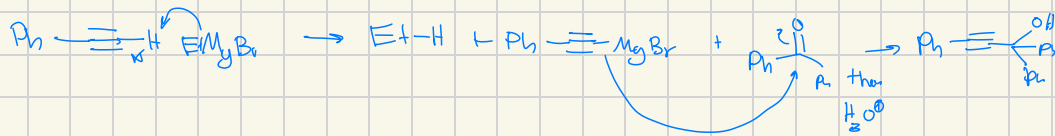
reaktiver

-H's in der Ebene der sonst die Abstraktion von den CH₃ mit Mg-Br zu gewährleisten

A4)

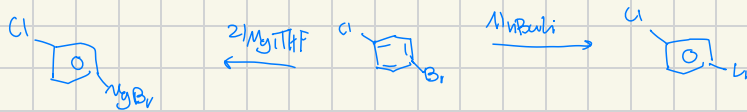
A5) Größtenteils gut gemacht

b) Alk Organometallik¹ sind gute Nucleophile UND gute Basen



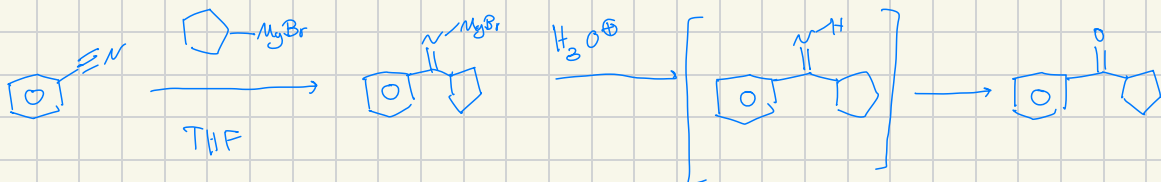
c) um Organometallik zu erzeugen gibt es 2 Möglichkeiten:

1) gibt mit



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

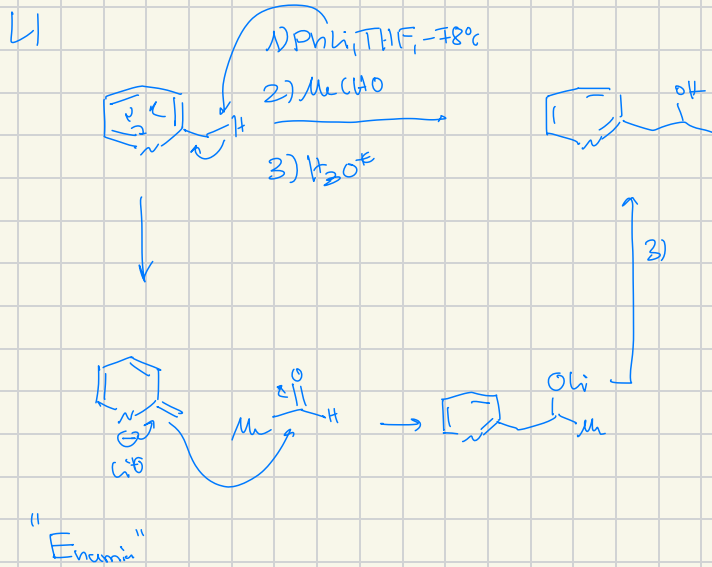
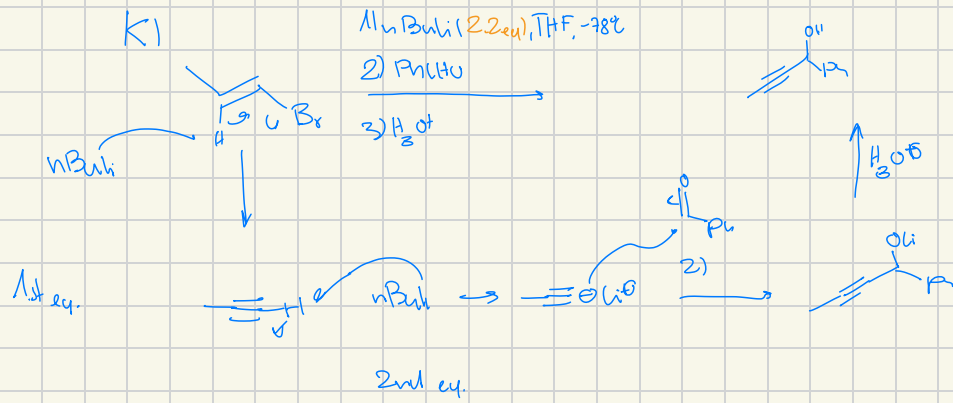
D)



Nitrile sind unid. zu Carbonylen

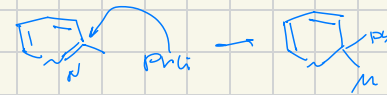
Imine sind nicht hydrolytisch stabil!

Achtung 2.2 eq BuLi

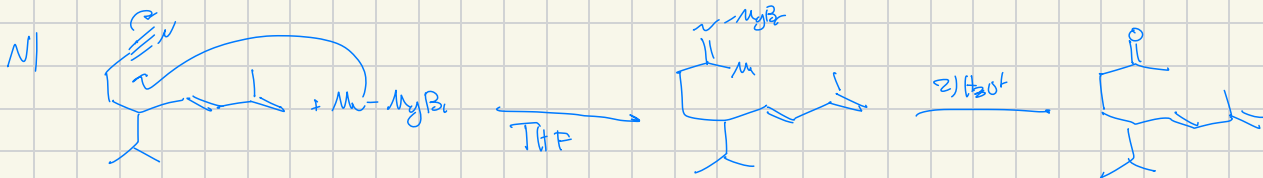


O-organometallic sind
auch starke Basen!

Worum nicht



wird die Aromatizität broken
→ sehr ungünstig



A61

