

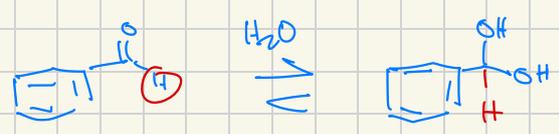
Bei Hydratgleichgewichten wichtig: es handelt sich um ein Gleichgewicht \Rightarrow thermodynamische Grösse, wir können also nicht argumentieren, dass das eine schneller reagiert (Kinetik)

Wie beeinflusst Base/Säure die Acetalbildung?

\rightarrow jetzt macht es die Rxn schneller, indem es den $\bar{O}Z$ stabilisiert.

! Die energetische Lage bleibt aber gleich! Das GGW also auch!

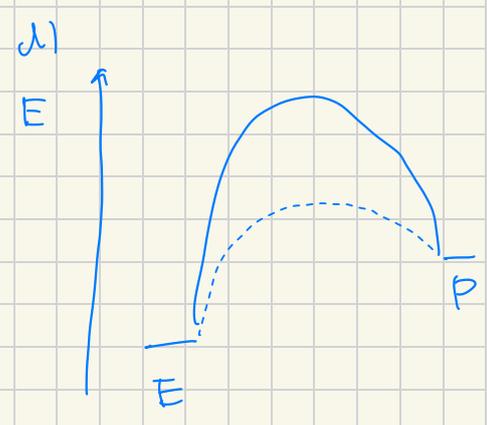
A2
 \leftarrow



a) 1H -NMR, 1H sieht ganz anders aus

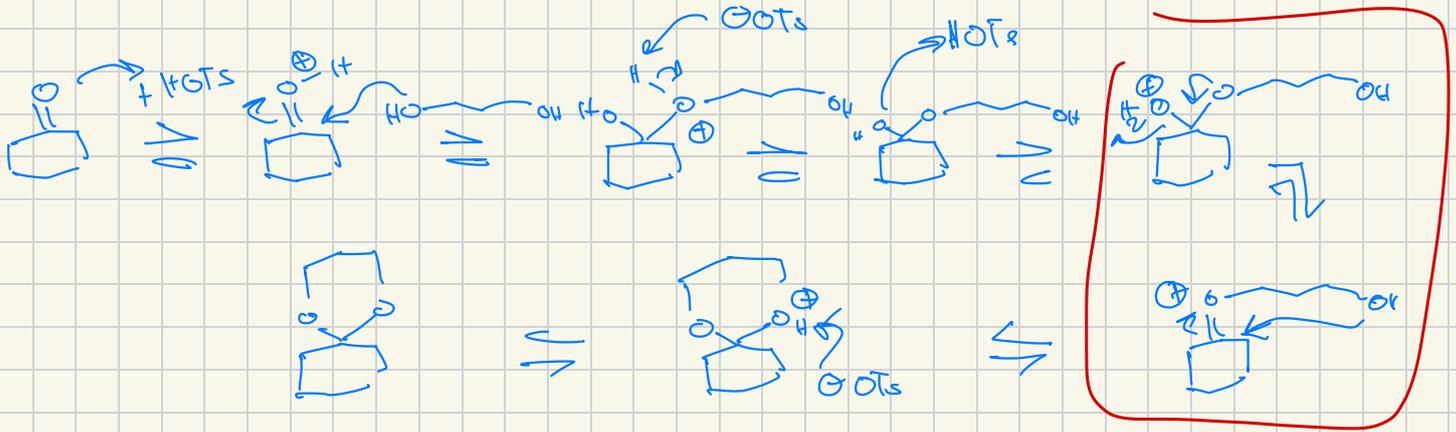
b) ...

c) Ändert nichts, nur die Geschwindigkeit!



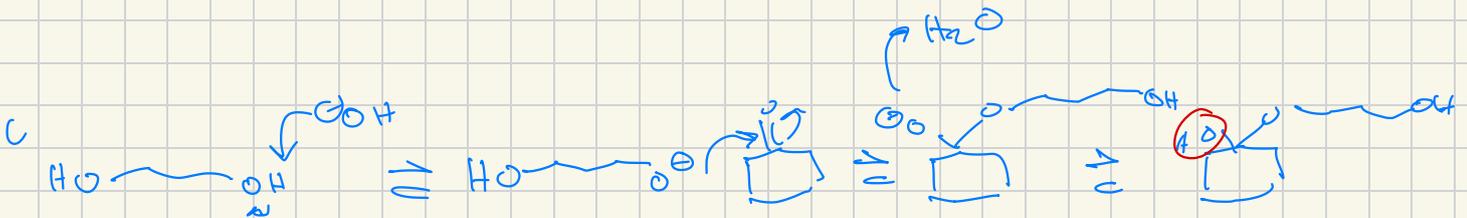
3)

wichtig

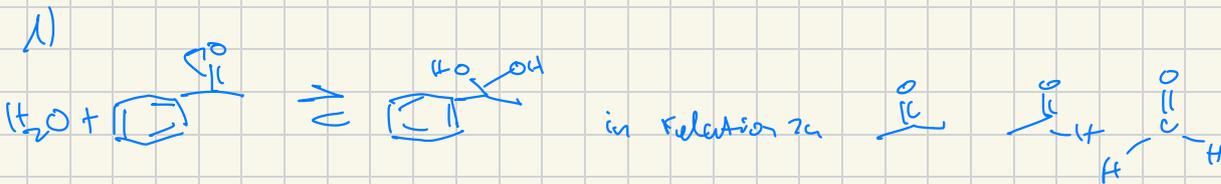


b) Azeotrop: Flüssigkeit mit 2 oder mehr Komponenten, mit einem konstanten Siedepunkt.

benzen
wasser +
toluene
pentane



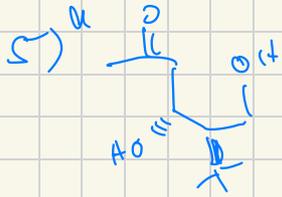
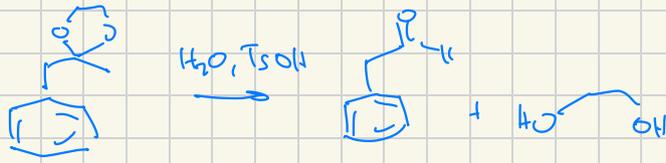
wird nicht protoniert
⇒ stoppt bei hemiacetal



Resonanz stabilisiert \Rightarrow weniger reaktiv als $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$

$$K = 6.6 \cdot 10^{-6}$$

4) optional



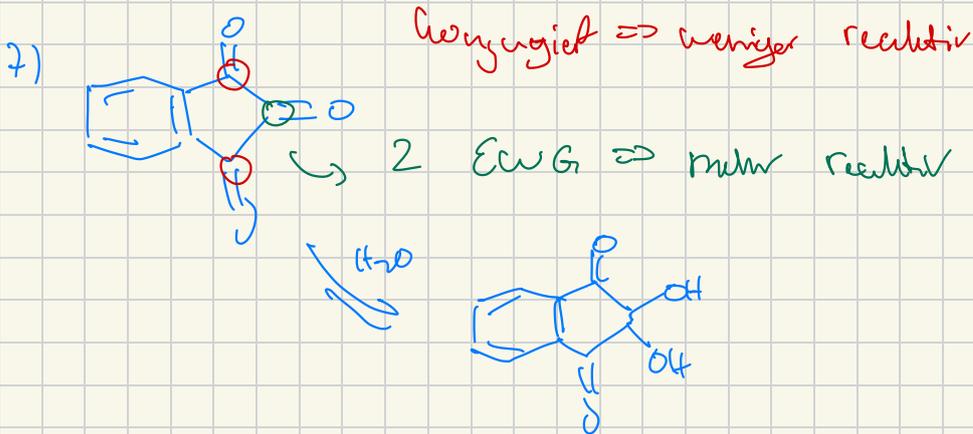
4 < 6 Ringe

b

Aldehyde \Rightarrow Keton



6) optional



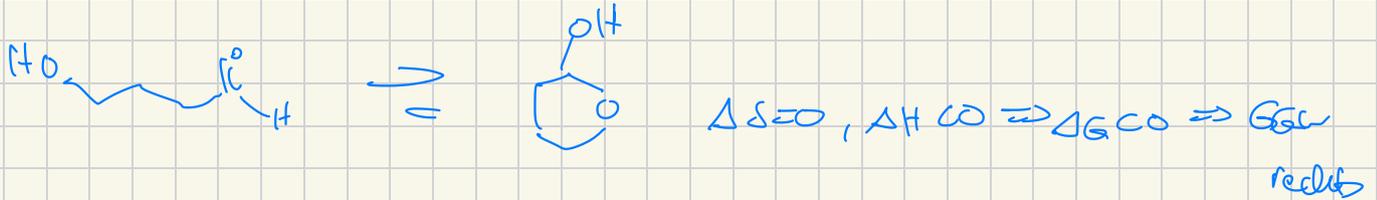
8) optional

9)



Ethyl nicht mehr im Überschuss!

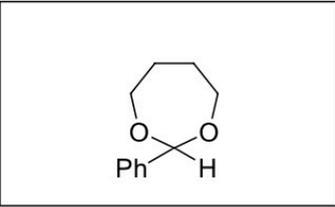
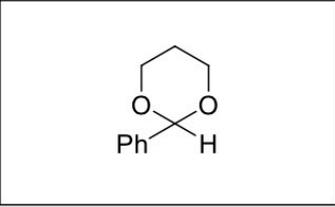
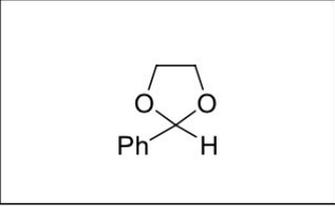
Entropisch schlecht



10) Es sind molekular saures dabei
Wasser entreichend

a)

\Rightarrow Ring nicht stabil

$\text{Ph}-\text{CHO} + \text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$	\rightleftharpoons	
$\text{Ph}-\text{CHO} + \text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$	\rightleftharpoons	
$\text{Ph}-\text{CHO} + \text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$	\rightleftharpoons	
$\text{Ph}-\text{CHO} + \text{HO}-\text{CH}_2-\text{OH}$ hydrate form of formaldehyde	\rightleftharpoons	$\text{Ph}-\text{CHO} + \text{H}-\text{CHO}$

beide stabil?