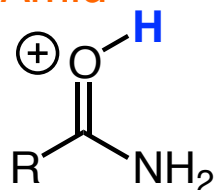


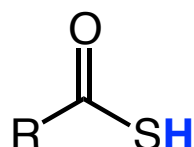
Die wichtigsten org. funkt. Gr. mit pK_a -Werten im Bereich von H_2O (–1.7 bis 15.7)

protoniertes
Amid



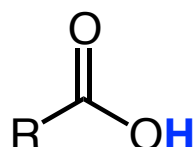
$pK_a = 0$

Thiosäure



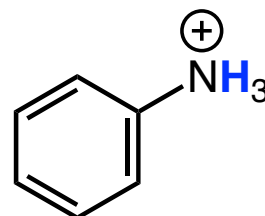
3.3

Carbon-
säure



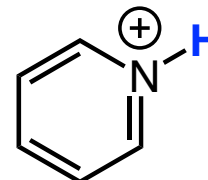
≈ 4.5

Anilinium-Ion



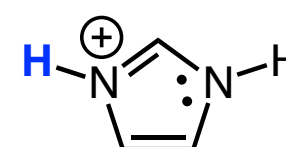
4.6

Pyridinium-
-Ion



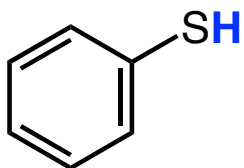
5.2

Imidazolium-
Ion



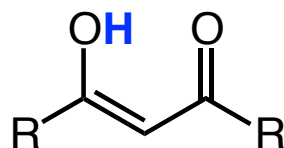
7

Thiophenol



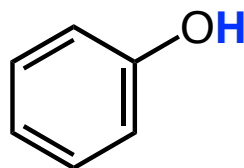
≈ 7

Enol-Form eines
1,3-Diketons



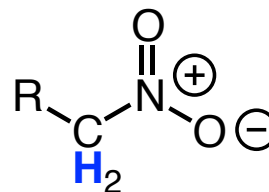
9

Phenol



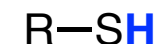
10

Nitroalkan



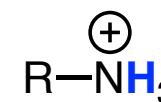
10

Thiol



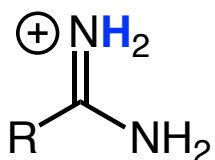
10-11

1°-3°
Ammonium-
Ion



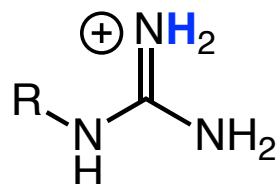
10.5-11.5

Amidinium-
-Ion



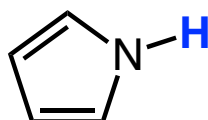
12.5

Guanidinium-
Ion



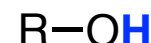
13.5

Pyrrol



15

Alkohol



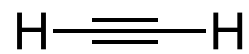
≈ 16

Kohlenwasserstoffe und weitere Verbindungen

Kohlenwasserstoffe

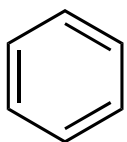


Cyclopentadien: 16

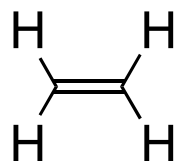


Acetylen: 25

PhCH₃ Toluol: 41



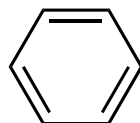
Benzol: 43



Ethen: 44

CH₄ Methan: 49

Sulfonsäuren



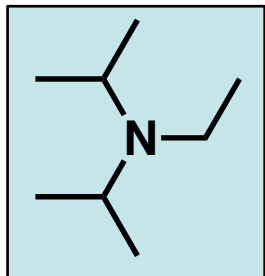
Benzolsulfonsäure: ca. -2.5

Anorganika

H₂O / OH⁻ Wasser: 15.7

HCO₃⁻ / CO₃²⁻ Hydrogencarbonat: 10.3

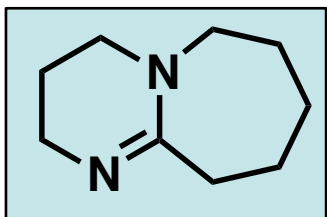
Bei Eliminierungen häufig verwendete Basen



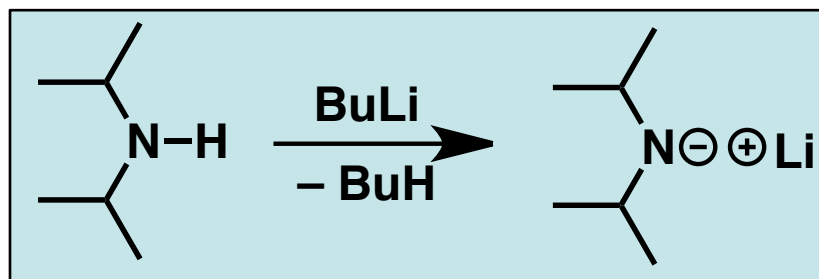
Ethyldiisopropylamin
(Hünig-Base)

$pK_a = 11.4$

Diese Verbindung aus der PPP gehört nicht dazu



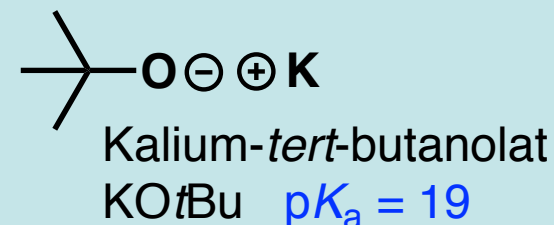
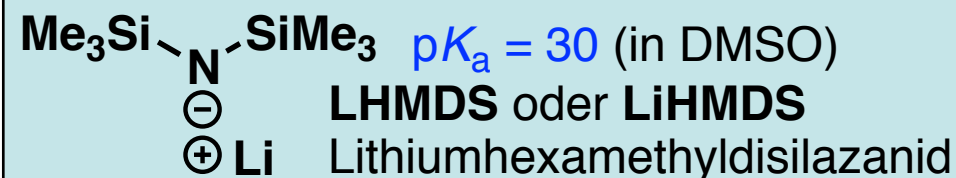
DBU (1,8-Diazabicyclo-
[5.4.0]undec-7-en)
 $pK_a = 12$



LDA

Lithiumdiisopropylamid

$pK_a = 36$ (in DMSO)



Diese Verbindung aus der PPP gehört nicht dazu

angegebene pK_a -Werte gelten
jeweils für die konjugierte
Säureform der gezeigten Basen

Acidifizierender Effekt von Akzeptor-Gruppen auf α -CH-Atome

Der σ - und π -Akzeptor-Effekt von Carbonylgruppen acidifiziert

H-Atome in α -Stellung!

(s. pK_a -Tabellen im Anhang des OC1-Skripts)

EWG	$pK_a(\text{R}-\text{CH}_2-\text{EWG})$	$pK_a(\text{EWG}-\text{CH}_2-\text{EWG})$
CO_2Me	25	13
CN	25	11
COMe	19-20	9
NO_2	10	

EWG = Electron-Withdrawing Group

Diese Werte sollten Sie kennen !