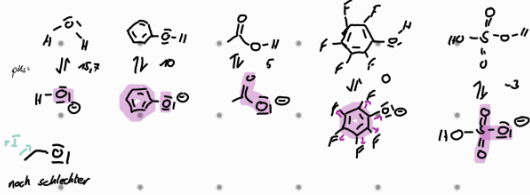


T_{Xp}	S_{N1}	S_{N2}	Beispiel
Methyl	---	+++	$As-C-I$
primär	--	++	>C-I
sekundär	+	+	>C-I
tertiär	++	-	>C-I
Alkyl/Benzyl	++ (+)	++ (+)	$\text{Allyl-I} \quad \text{Benzyl-I} \quad (+M)$ $\text{Cyclopropyl-I} \quad (-M)$
α -Carbonyl	--	++	$\text{C(=O)-CH}_2\text{-I}$

Abgangsgruppenqualität:

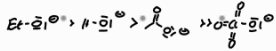
X^-	pK_{aH}	rel. Rate
F^-	+3	langsam
Cl^-	-7	mittel schnell
Br^-	-9	schnell
I^-	-10	sehr schnell

=> je basischer desto schlechter die Abgangsgruppe



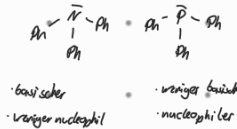
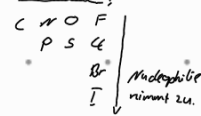
Nucleophilie:

je basischer, umso besser das Nucleophil bei gleichem nucleophilen Atom



Nuc	pK_{aH}	rel. Rate
$Ph-S^-$	~6.4	$5 \cdot 10^7$
$H-S^-$	~15.7	12000
$Ph-O^-$	~10	2000
$Ac-O^-$	~5	80
H_2O	~15.7	1
CO_3^{2-}	~10	0

Nucleophilie nimmt ab

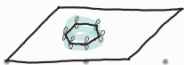


I^- ist gute Abgangsgruppe (Halogen)
 I^- ist bestes Nucleophil (Halogen)

nucleophile Katalyse

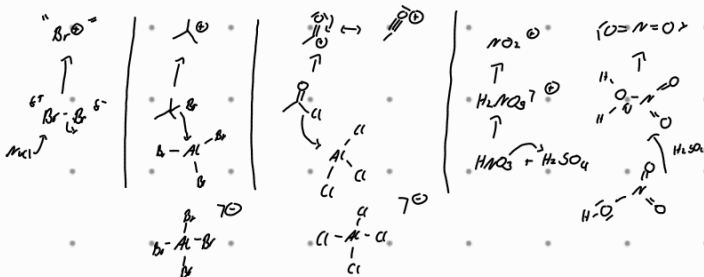
Elektrophile aromatische Substitution:

Nucleophil?



π -Wolke des Aromaten ist Elektronenquelle/Nucleophil

Elektrophile?



allgemeiner Mechanismus:

π -Komplex

