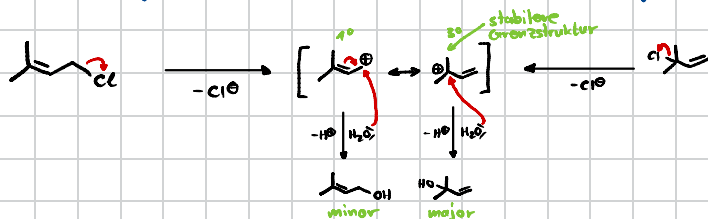




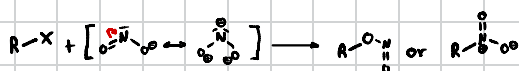
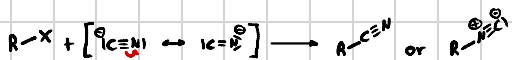
## S<sub>N</sub>1 bei Allylsystemen

Führt man S<sub>N</sub>1-Reaktionen an Allylsystemen durch ist das Carbokation resonanzstabilisiert und dementsprechend ist die positive Ladung delokalisiert. Deswegen ist der nukleophile Angriff prinzipiell an zwei Positionen möglich.

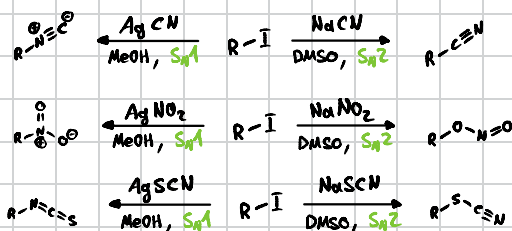


## Ambidente Nukleophile

Ambidente Nukleophile sind Nukleophile mit zwei nukleophilen Zentren, die beide in einer S<sub>N</sub>1/S<sub>N</sub>2 Reaktion reagieren können. Bsp. können CN<sup>⊖</sup> oder NO<sub>2</sub><sup>⊖</sup> zwei Substitutionsprodukte, die wir aber kontrollieren können.

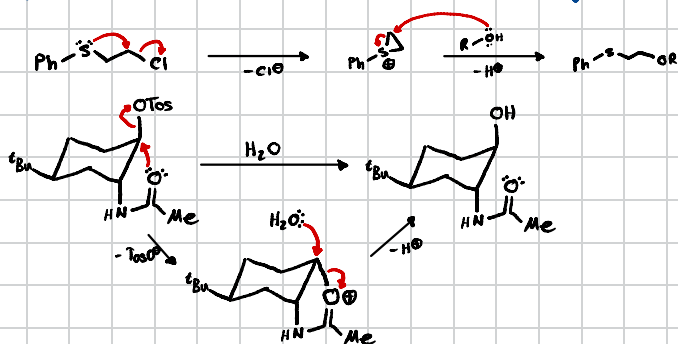


| S <sub>N</sub> 1 - Bedingungen  | S <sub>N</sub> 2 - Bedingungen  |
|---|---|
| protisches LM, hartes Nu  | aprotisch, dipolares LM, weiches Nu   |
| Das härtere Zentrum reagiert<br>R-N <sup>⊖</sup> ≡C <sup>⊖</sup> bzw. R-O-N=O | Das weichere Zentrum reagiert<br>R-C≡N bzw. R-O-N <sup>⊖</sup> (O) <sub>2</sub> |



## Nachbargruppenbeteiligung

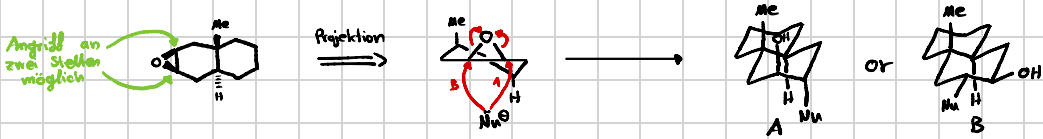
Sofern ein nukleophiles Zentrum in geeigneter Nähe zu einer Abgangsgruppe liegt, kann die nukleophile Substitution beschleunigt werden, indem sich ein Ring gebildet wird, der dann nukleophil geöffnet wird.



[Clagdon, S. 982]

## Fürst-Plattner-Regel

Stereochemisch fixierte Cyclohexanoxirane werden obligat trans-diaxial geöffnet. (Angriff überm Berg)



Dadurch, dass es einen linearen Rückseitenangriff geben muss, entsteht nur A, da bei B das Produkt einen Übergangszustand in der Twist-Form durchlaufen muss, obwohl B das thermodynamische Produkt ist.