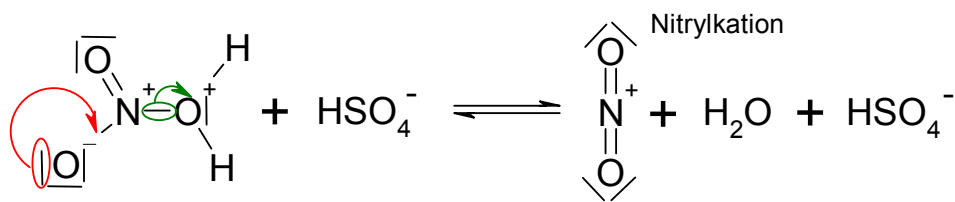
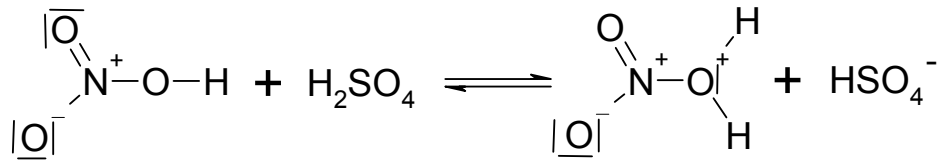


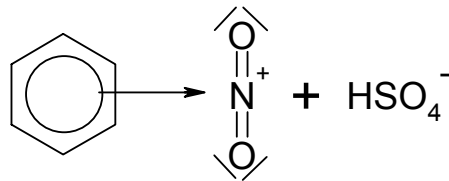
Nitrierung von Benzol

Das sehr giftige Nitrobenzol wird aus Benzol und einem Gemisch aus konzentrierter Salpetersäure und Schwefelsäure gewonnen.

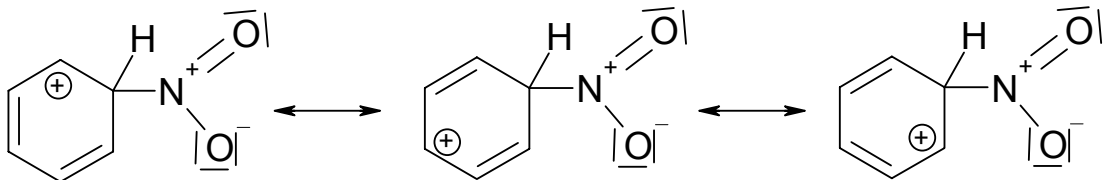
1.) Herstellung des elektrophilen Teilchens (NO_2^+):



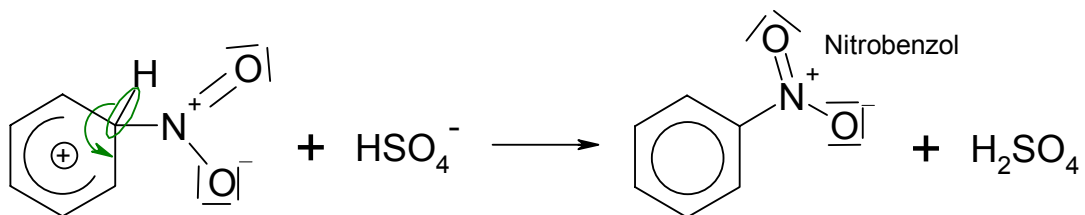
2.) Bildung des π -Komplexes:



3. Bildung des σ -Komplexes:



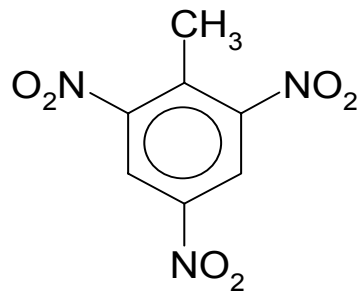
4. Rückbildung des aromatischen Systems:



→ Durch Reduktion der Nitrogruppe entsteht aus Nitrobenzol Aminobenzol (Anilin). Anilin ist ein wichtiger Ausgangsstoff für die Synthese von Farbstoffen.

Bemerkung: TNT

Trinitrotoluol (2,4,6-Trinitro-Toluol) hat die Molmasse $227,1 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$ und den Siedepunkt $80,98^\circ\text{C}$. Seine Summenformel ist $\text{C}_7\text{H}_5\text{N}_3\text{O}_6$:



Um TNT zu synthetisieren, muss Toluol (Methylbenzol) dreimal mit immer stärkeren Nitriersäuren bei immer höheren Temperaturen nitriert werden.