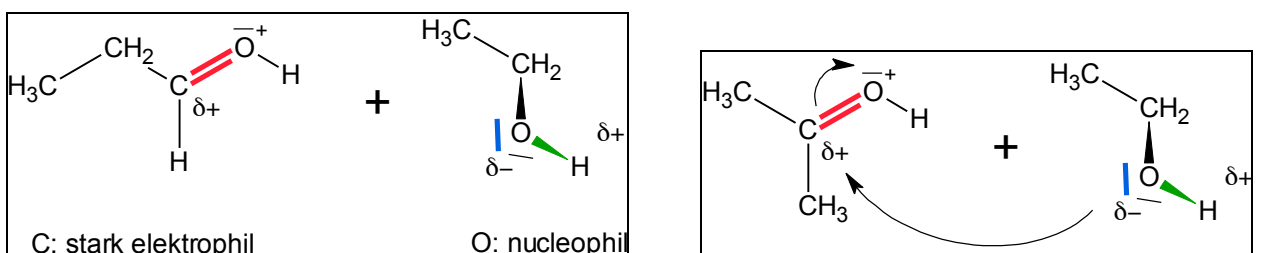
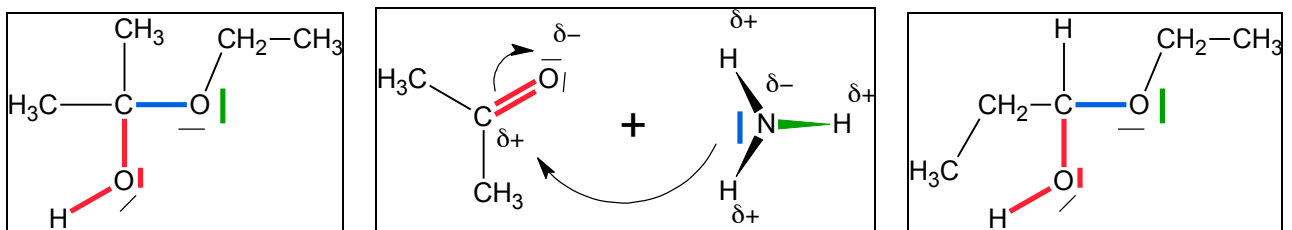
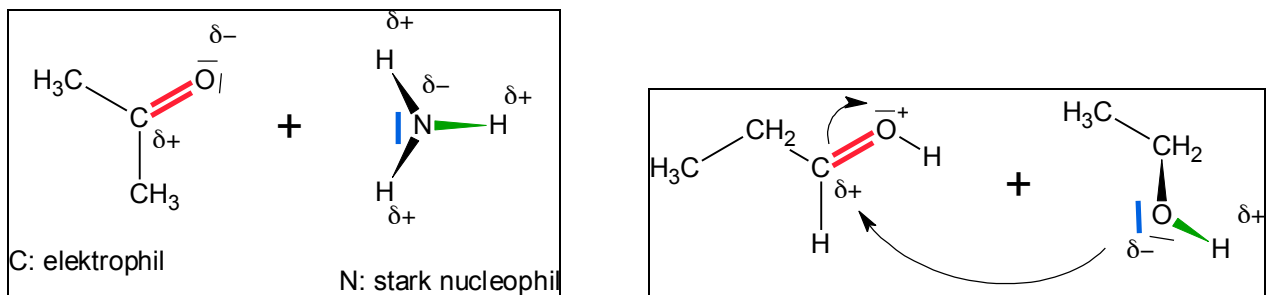
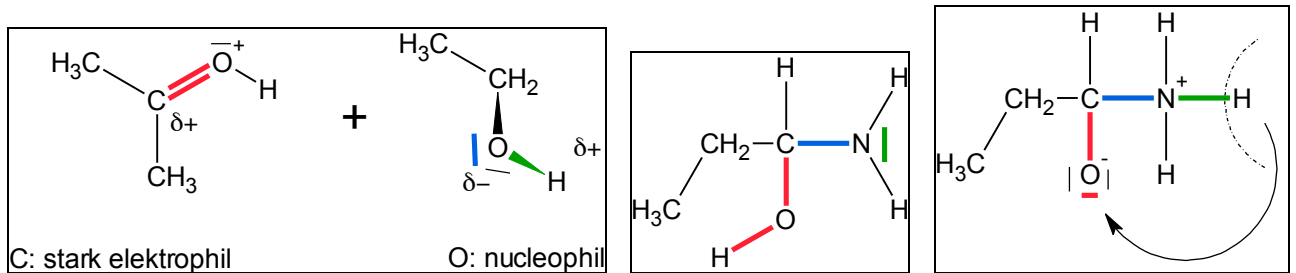
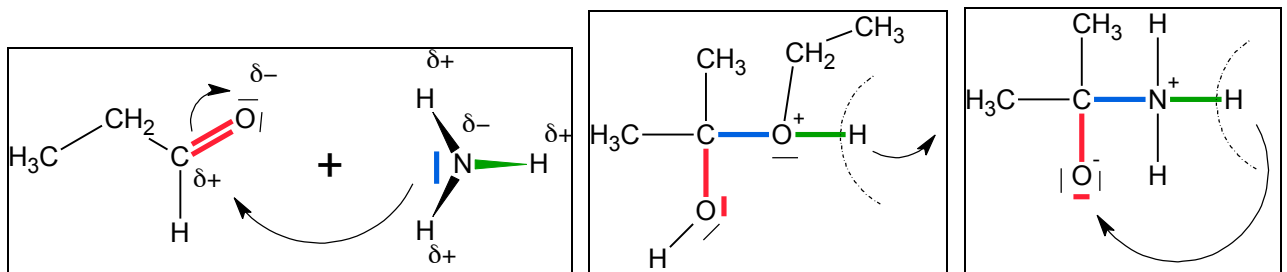
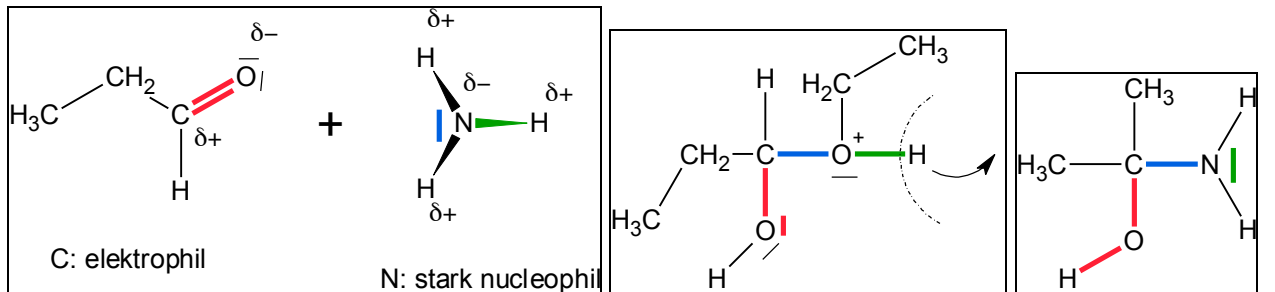


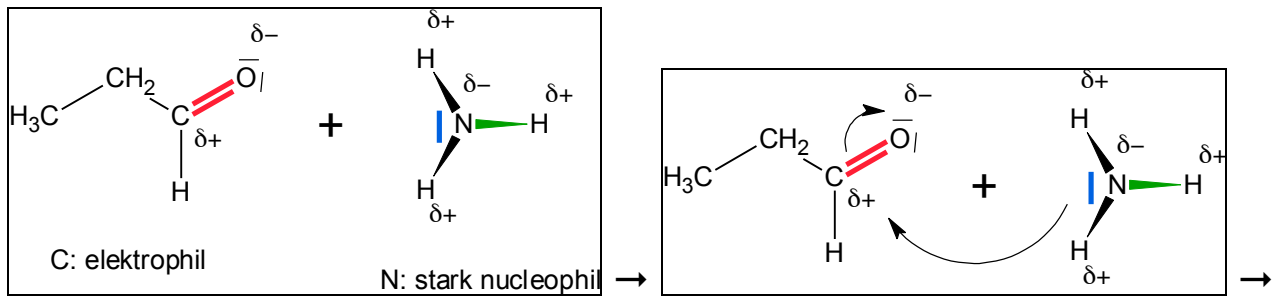
Die nucleophile Addition an die Carbonylfunktion

Die folgenden Bilder beschreiben die ablaufenden Einzelschritte bei der nucleophilen Addition. Sie beziehen sich auf die beiden durchgeführten Versuche, allerdings sind sie etwas durcheinander geraten. Ordnen Sie die Bilder je nach Versuch in der richtigen Reihenfolge und beschreiben Sie in eigenen Worten, welche chemischen Vorgänge Sie jeweils erkennen können! Übernehmen Sie die Reaktionsmechanismen anschließend in Ihre Unterlagen!



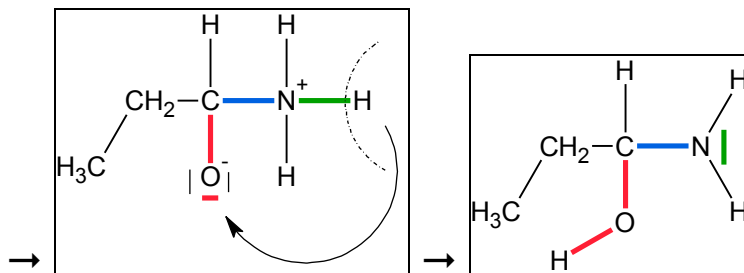
Lösungen mit Ammoniak:

1) Nucleophile Addition von Ammoniak an Propanal



Grundzustand

Das Nucleophil nähert sich dem Elektrophil und ...

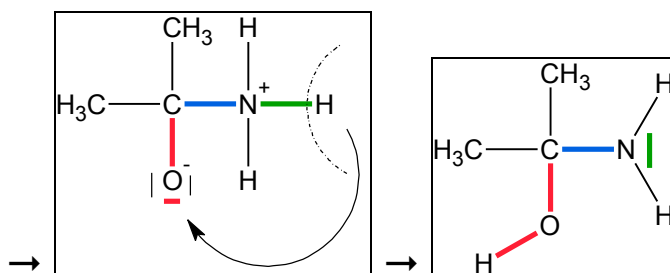
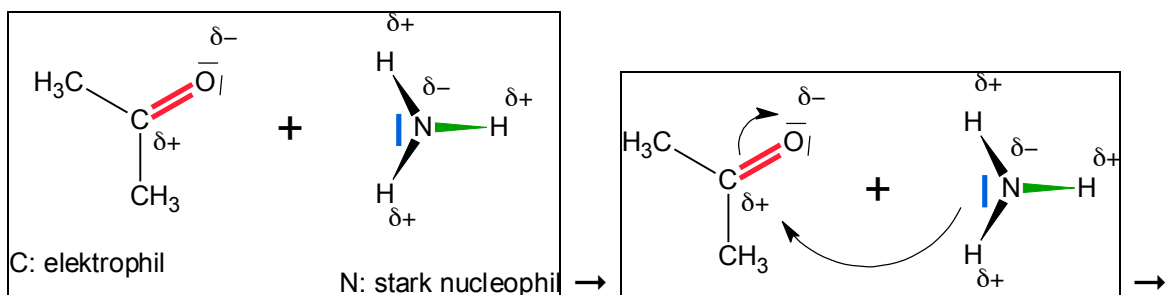


... spendet sein freies Elektronenpaar.

Das fertige Addukt.

Zudem wird ein Proton übertragen, um die Ladungstrennung zu vermindern.

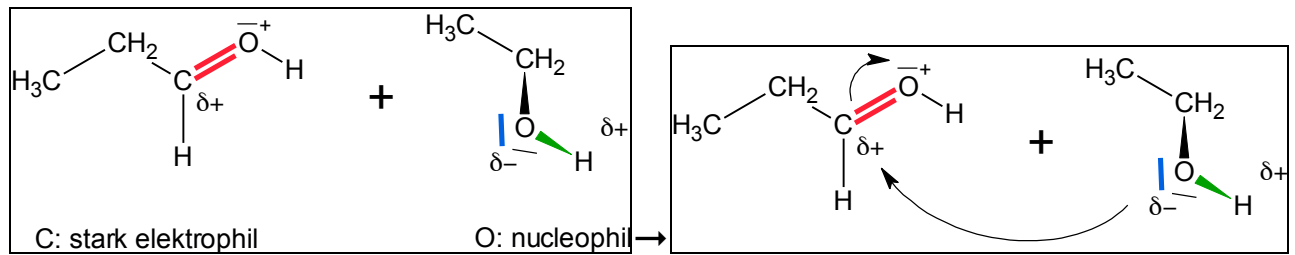
2) Nucleophile Addition von Ammoniak an Propanon



Text siehe 1 (selbe Vorgänge)!

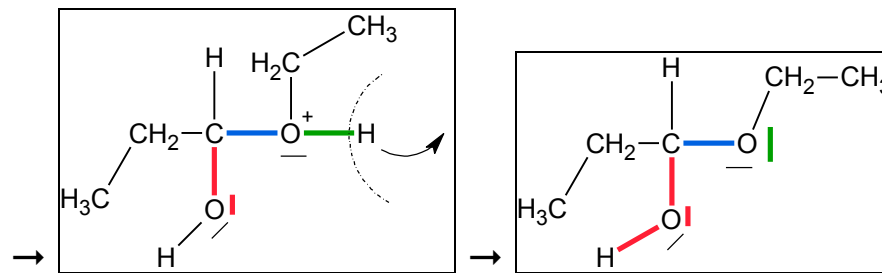
Lösungen mit Ethanol:

3) Nucleophile Addition von Ethanol an Propanal



Das protonierte Carbonyl liegt vor.

Das Nucleophil nähert sich dem Elektrophil und ...

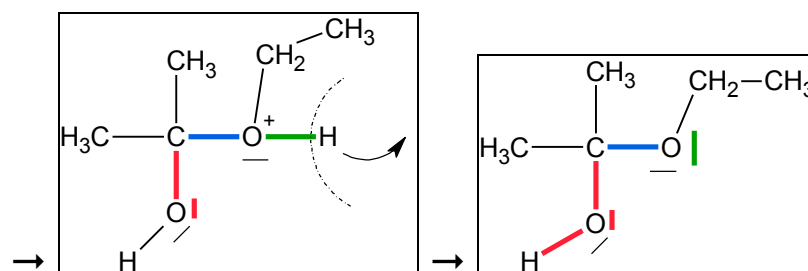
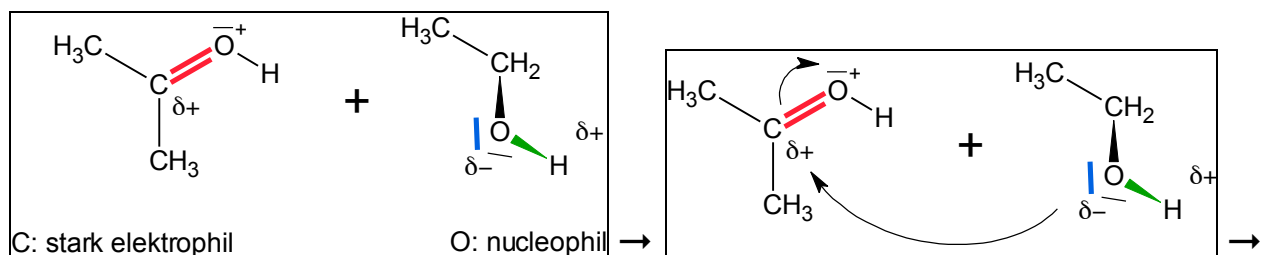


... spendet sein freies Elektronenpaar.

Das fertige Addukt.

Zudem wird ein Proton übertragen, um die Ladungstrennung zu vermindern.

4) Nucleophile Addition von Ethanol an Propanon



Text siehe 3 (selbe Vorgänge)!