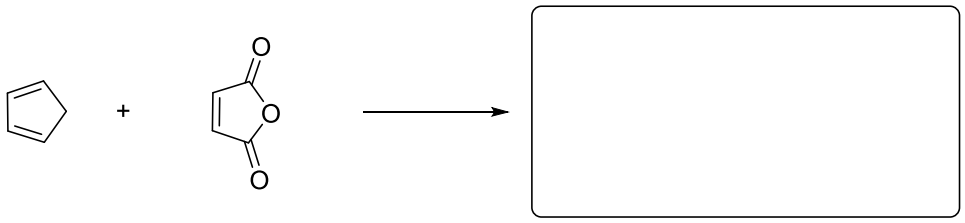
Übungen zur Vorlesung „Organische Chemie 1“

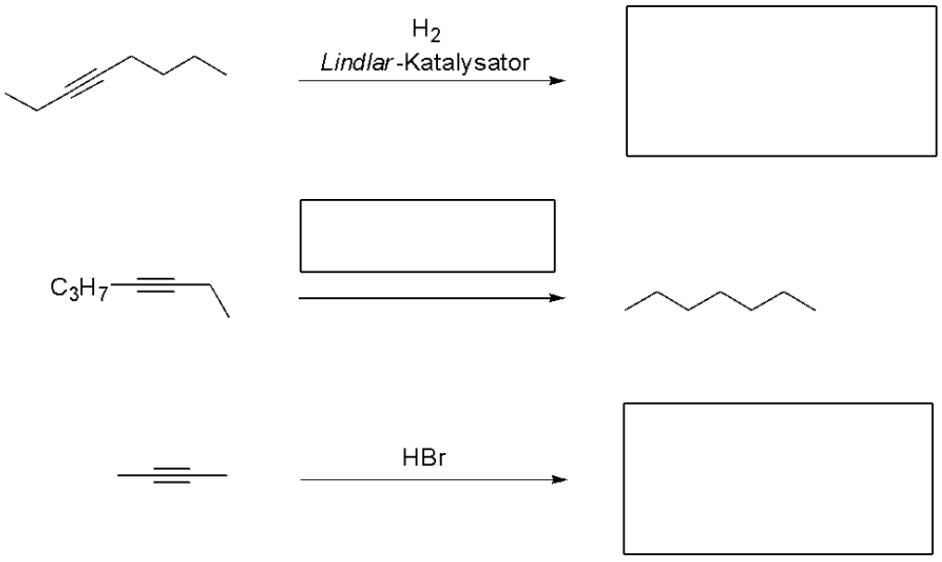
Übungsblatt 7

1. Geben Sie die Strukturformel und den Namen des Hauptprodukts bei folgenden elektrophilen Additionen an:
   a) 2-Methylpropen und Br_2
   b) 2-Methylpropen und HCl
   c) But-1-en und HCl
2. Isobuten wird mit Brom in Methanol umgesetzt. Das Lösungsmittel konkurriert mit dem Bromid um die Öffnung des Bromoniumions. Auf Grund der Konzentrationseffekte wird bevorzug der entsprechende Ether gebildet. Stellen Sie den zugehörigen Reaktionsmechanismus auf und diskutieren Sie die Struktur des Hauptprodukts.
3. Formulieren Sie den Reaktionsmechanismus der Hydroborierung am 1-Methyl-cyclopent-1-en. Welches Produkt wird erhalten, wenn die Reaktion mit Wasserstoffperoxid unter basischen Bedingungen aufgearbeitet wird?

4. Geben Sie das Produkt der folgenden Reaktion an. Wie heißt die Reaktion?



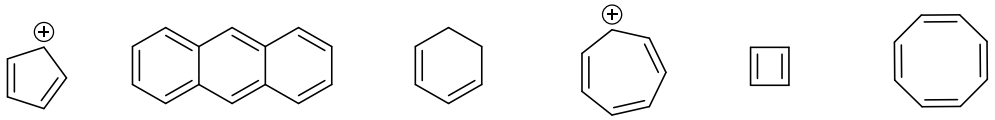
5. Vervollständigen Sie die folgenden Reaktionsgleichungen:



Felix Schumann (SS2023)

6. Definieren Sie folgende Begriffe:
   - Aromatizität
   - Antiaromatizität
   - Nicht-Aromaten.

   Ordnen Sie folgende Verbindungen den genannten Gruppen zu:



   Nennen Sie zwei Beispiele für einen aromatischen Heterocyclus.