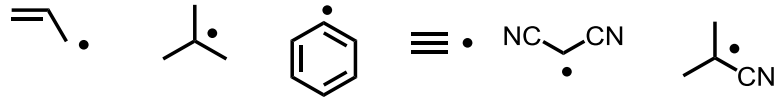
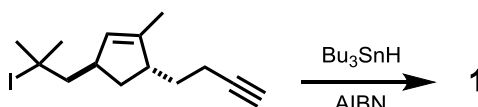


Übung 6

1. **Stabilität von Radikalen:** Ordnen Sie folgende Radikale nach den dazugehörigen homolytischen CH-bzw. C-X-Bindungsdissoziationsenergien. Welche Effekte stabilisieren diese Radikale? Was sind Radikalstarter? Was sind transiente, was sind persistente Radikale? Beispiele?



2. **Nucleophile und elektrophile Radikale:** Was sind nucleophile, was sind elektrophile Radikale? Beschreiben Sie die Reaktion eines nucleophilen bzw. elektrophilen Radikals mit dem entsprechenden Alken mit Hilfe der Grenzorbitale. Was passiert mechanistisch, wenn man den Trimethylsilyl-Enolether aus Aceton und Acrylnitril radikalisch miteinander im Molverhältnis 1:1 copolymerisiert?
3. **Erzeugung von Radikalen:** Welche Elementarreaktionen von Radikalen kennen Sie? Welcher Bereich in ihren Geschwindigkeitskonstanten ist für kontrollierte Radikalreaktionen besonders günstig? Welche Methoden zur Erzeugung von Radikalen kennen Sie?
4. **Reaktionen von Radikalen:** Nutzen Sie die β -Fragmentierung, um aus 2-Bromethanol und 1,1-Dimethylallyl-phenylthioether mit Bis(tributylzinn) unter Bestrahlung 5-Methyl-4-hexen-1-ol herzustellen.
5. **Radikal-Cyclisierungen:** Was kommt bei folgender Domino-Reaktion heraus?



6. **Barton-Deoxygenierung:** Stellen Sie über die Barton-McCombie-Methode Ribose aus Desoxyribose her. Tipp: Schützen Sie vorher alle unbeteiligten OH-Gruppen als Acetate.
7. **Barton-Remote Functionalization:** Nutzen Sie die Barton "remote functionalization" zur Herstellung des Schlüsselintermediates einer Grandisolsynthese. Von welchem Molekül müssen Sie ausgehen?

