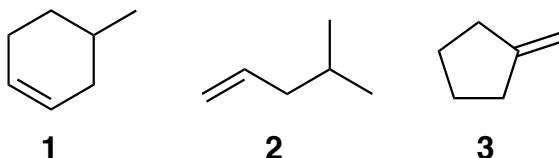


Übungen Organische Chemie II (7)

Aufgabe 7.1

Aus welchen Bromiden und unter welchen Bedingungen würden Sie regioselektiv folgende Olefine herstellen?

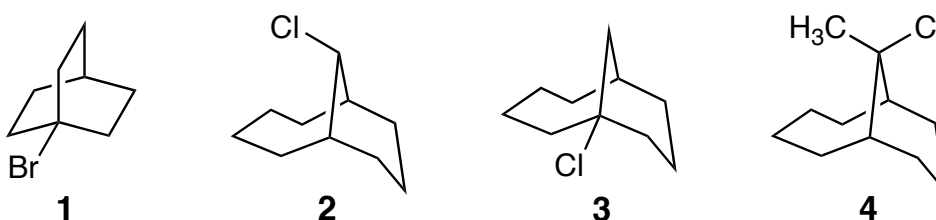


Aufgabe 7.2

Bei der Behandlung von *trans*-1-Chlor-3-methylcyclopentan mit KOtBu entsteht ein chirales Hauptprodukt (C₆H₁₀) und ein isomeres, achirales Nebenprodukt. Um welche Verbindungen handelt es sich?

Aufgabe 7.3

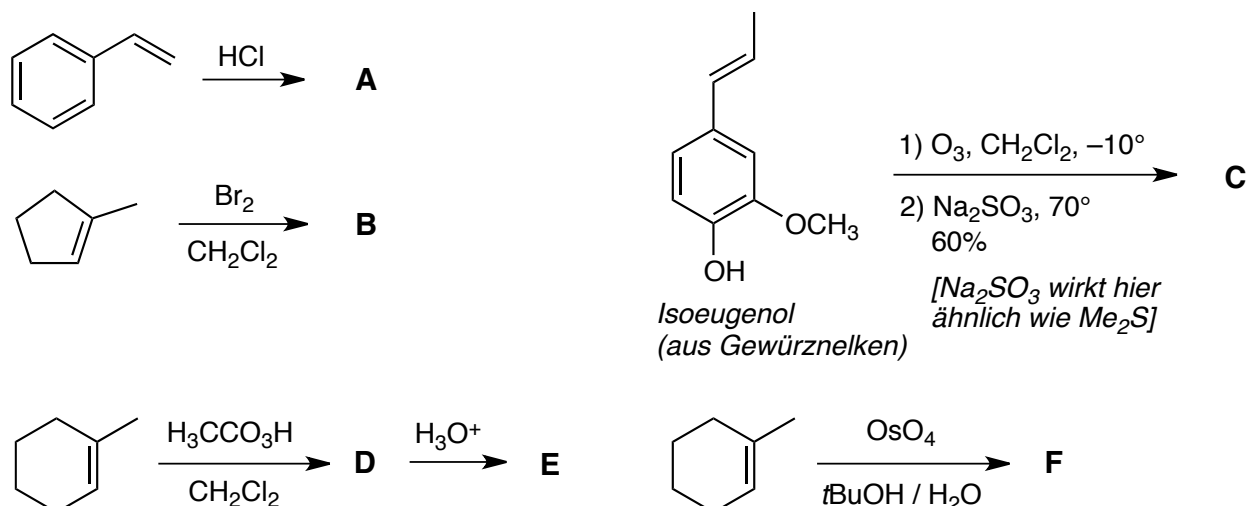
Weshalb gehen die Verbindungen **1** und **2** keine β -Eliminierung ein, wohl aber **3** und **4**?



Welche Alkene erwarten Sie bei der Eliminierung von HCl aus **3** und **4**?

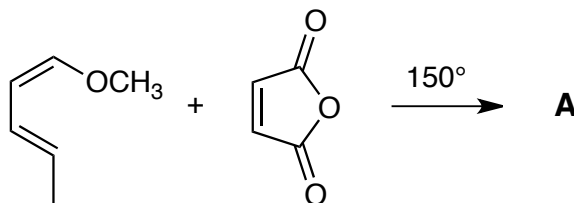
Aufgabe 7.4

Welche Produkte werden bei folgenden Additionsreaktionen (inklusive Aufarbeitung) gebildet? Geben Sie alle zu erwartenden Isomere an. Formulieren Sie die Bildung von **A** und **B** mechanistisch, ebenso den ersten Schritt der Ozonolyse und den Schritt **D** \rightarrow **E**.

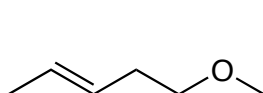
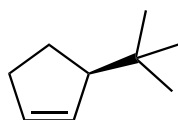
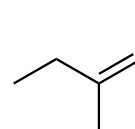


Aufgabe 7.5

Geben Sie das Produkt **A** der nachstehenden *Diels-Alder*-Reaktion unter Beachtung der Stereochemie an. Tipp: Benutzen Sie die entsprechende Hilfsskizze im Skript oder orientieren Sie sich an den Tafelbeispielen!

**Aufgabe 7.6**

- a) Welche Epoxide entstehen bei der Umsetzung folgender Olefine mit MCPBA?
b) Welches Olefin reagiert am schnellsten?

**1****2****3**

- c) (*S*)-2-Methyloxiran (2 Äquivalente) wird in Methanol bei 60° mit Methylamin (1 Äquivalent) umgesetzt. Welches Produkt entsteht dabei? Beachten Sie die Stereochemie!