

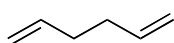
Vorlesung "Organische Chemie 1"

Übungsblatt 7

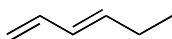
Ü1: Verbindung **A** (C_8H_{12}) absorbiert 3 Äquivalente Wasserstoff bei der katalytischen Hydrierung mit einem Palladium-Katalysator. Dabei entsteht Verbindung **B** (C_8H_{18}). Ozonolyse von **A** liefert neben anderen Verbindungen Pentan-3-on **C** ($C_5H_{10}O$). Beim Behandeln von **A** mit Natriumamid in flüssigem Ammoniak und nachfolgender Zugabe von Bromethan entsteht ein neuer Kohlenwasserstoff **D** ($C_{10}H_{16}$). Was sind die Strukturen von **A**, **B**, **C** und **D**?

Ü2: Ordnen Sie die folgenden Isomere von Hexadien nach ihrer Stabilität:

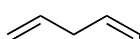
(a)



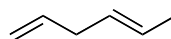
A



B

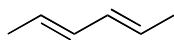


C

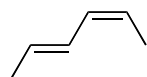


D

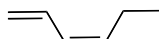
(b)



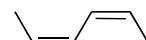
E



F



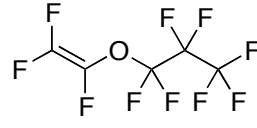
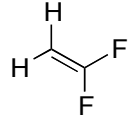
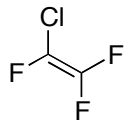
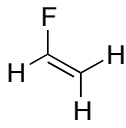
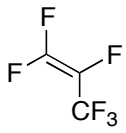
H



G

(c) Welche Produkte erwarten Sie bei der Addition eines Äquivalents Chlor an (*E,E*)-Hexa-2,4-dien (**E**)?

Ü3: (a) Welche Polymere lassen sich durch radikalische Polymerisation folgender Alkene herstellen:



(b) Polytetrafluorethylen (PTFE) ist ein Kunststoff, der als Antihafbeschichtung und als inertes Material im Labor eine grosse Rolle spielt. Zeigen Sie wie sich PTFE durch radikalische Polymerisation herstellen lässt!