



## 2. Übung zur Vorlesung

### Chemie für Ingenieure II, SS 2013

**Termin:** Gruppen I-II Mittwoch, 15. Mai 2013 12:15 - 13:15  
Gruppe III Donnerstag, 16. Mai 2013, 10:00 - 11:00 Uhr

**Ort:** Übungsgruppe I (Physiker), H 20 NW II (Bernet)  
Übungsgruppe II (Physiker), S 84 NW II (Giesa)  
Übungsgruppe III, S 102 FAN (Schmalz)

**Bitte bereiten Sie die Übungen gründlich vor. Sie beantworten die Fragen selbst beantworten!**

- 6) Was versteht man unter den Begriffen „Homolyse“ und „Heterolyse“? Erklären Sie in diesem Zusammenhang den Begriff „Cracking“.
- 7) Zeichnen Sie ausgehend von  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)_2$  die Bildung eines primären, sekundären und tertiären Radikals und ordnen Sie anschließend die entsprechenden Alkylradikale nach ihrer Stabilität.
- 8) Zeichnen Sie die Konformationsisomere des Cyclohexans und vergleichen Sie die energetischen Zustände der möglichen Konformer.
- 9) Zeichnen Sie die Strichformeln von n-Butan, 2-Methylpentan, 4-Ethyl-2-methyloctan, 1,1-Dimethylcyclopentan, 4-Ethyl-3,6-dimethylnonan, 1,2,3,4-Tetramethylcyclohexan, 1-tert-Butyl-3-propylcyclooctan [1-(1,1-Dimethylethyl)-3-propylcyclooctan].
- 10) Zeichnen und benennen Sie alle möglichen Isomere der Formel  $\text{C}_6\text{H}_{14}$  (Isomere des Hexans) und markieren Sie aus der Gruppe der Isomeren ein primäres, sekundäres, tertiäres und quartäres C-Atom.