



## 2. Übung zur Vorlesung

### Chemie für Ingenieure II, SS 2012

**Termin:** Gruppen I-III Donnerstag, 24. Mai 2012, 10.00 - 11.00 Uhr  
Gruppe IV Mittwoch, 23. Mai 2012 12:15 - 13:15

**Ort:** Übungsgruppe I, S 102 FAN (Schmalz)  
Übungsgruppe II, S 103 FAN (Giesa)  
Übungsgruppe III, S 104 FAN (Neuber)  
Übungsgruppe IV (Physiker), H 20 NW II (Bernet)

**Bitte bereiten Sie die Übungen gründlich vor. Sie werden 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 in ein Energiediagramm ein 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.