

**Vorlesung Organische Chemie – WS2005/2006**  
**Dr. Helmut Schlaad**

1. Einführung, Stoffklassen

Allgemeiner Teil

2. Bindungen im organischen Molekül

- Bindungen am Kohlenstoff
- Substituenteneffekte

3. Molekülgestalt

- Molekülmodelle
- Konformationen

4. Isomerien

- Strukturisomerie
- Stereoisomerie

5. Reaktionstypen

- Thermodynamik und Kinetik
- Mechanismen
  - Substitution
    - Radikalische Substitution
    - Nukleophile Substitution am gesättigten Kohlenstoffatom
    - Substitution am Aromaten
  - Eliminierung
  - Addition
  - Oxidation/Reduktion
  - Umlagerung

6. Nomenklatur

Spezieller Teil: Synthesen und Reaktionen

7. Aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe

8. Halogenhaltige Verbindungen

9. Sauerstoffhaltige Verbindungen

10. Schwefelhaltige Verbindungen

11. Stickstoffhaltige Verbindungen

12. Metallorganische Verbindungen

13. Naturstoffe

14. Synthetische Polymere und Kunststoffe