

# Physikalische Chemie - Einführung

Was ist Physikalische Chemie ?

⇒ Grenzgebiet zwischen Physik und Chemie

- Aufgaben:
- Entwicklung und Erläuterung der physikalischen **Gesetze** der Chemie
  - Entwicklung von Konzepten und **Modellen**, um Beobachtungen über die makroskopischen physikalischen und chemischen Eigenschaften von Materie (molekular) zu interpretieren
  - Entwicklung und Erläuterung der mathematischen Struktur der chemischen Gesetzmäßigkeiten → **Theorienbildung**
  - Methodenentwicklung → Analytik; Strukturaufklärung

# Physikalische Chemie - Einführung

## Lehr- und Forschungsgebiete der Physikalische Chemie

**Veränderungen der  
Molekülstruktur**  
(Chemische Synthese)



**Molekülstruktur**  
(Atom- und Molekül-  
physik)



**Eigenschaften von  
Molekülverbänden**  
(Physik d. Kondensierten  
Materie)

**Chem. Kinetik**  
**Katalyse**

**Quantenchemie**  
**Spektroskopie**

**Thermodynamik**  
**Elektrochemie**

**Statistische  
Thermodynamik**

**Festkörper**  
**Flüssigkeiten**  
**Oberflächen**  
**Grenzflächen**  
**Makro- und Bio-  
moleküle**