



Institut für Physikalische Chemie

**Vorlesung Physikalische Chemie V: Organische Elektronik –
Elektronische Prozesse in organischen Halbleitern
im Sommersemester 2019**

Dr. Till Biskup

Motivation

Organische Halbleiter haben vielfältig Eingang in unseren Alltag gefunden. Die Kenntnis ihrer zugrundeliegenden physikalisch-chemischen Eigenschaften ist essentiell für das Verständnis der vielfältigen Struktur-Funktions-Beziehungen und der Prozesse in diesen Materialien.

Inhalte

1. Elektronische Struktur
 - Einführung: organische Halbleiter
 - Elektronische Zustände eines Moleküls
 - Übergänge zwischen molekularen Zuständen
 - Angeregte Zustände in π -konjugierten Polymeren
 - Geladene Moleküle
2. Ladungen und angeregte Zustände
 - Angeregte Moleküle von der Gasphase zum amorphen Film
 - Angeregte Moleküle in kristallinen Phasen – Frenkel-Exziton
3. Elektronische und optische Prozesse
 - Ladungsträgertransport
 - Dissoziation angeregter Zustände
 - Diffusion angeregter Zustände
 - Zerfall angeregter Zustände

Zeit und Ort

Mittwochs, 8–9 Uhr, R 04.002 (Albertstr. 21, Chemie-Hochhaus, 4. OG)

Weitere Informationen:

<https://www.till-biskup.de/de/lehre/organische-elektronik/>

