

Bachelorarbeiten und Forschungs-/Projektpraktika

Projekte am Lehrstuhl Physikalische Chemie, Photochemie, Photophysik und Spektroskopie

Prof. Dr. B. Dick

- 1. Time Correlated Photon Counting (TCPC):** Einarbeiten in die Messmethode. Untersuchung von Fluoreszenz-Quantenausbeuten, Lebensdauern von Molekülzuständen und Quenchprozesse.
Betreuer: Kensy, Dick
- 2. Raman Spektroskopie:** Einarbeiten in die Messmethode. Untersuchung von Schwingungsmoden ausgesuchter Moleküle. Bestimmung von Schwingungsfrequenzen und Symmetrieeigenschaften der Schwingungsmoden.
Betreuer: Slenczka
- 3. Elektronische Spektroskopie an kalten Molekülen im Überschaldüsenstrahl:** Umgang mit aktueller Forschungsapparatur. Einarbeitung in Grundzüge der Vakuumtechnik, Grundzüge der Laserspektroskopie kalter Proben, Fluoreszenzanregungsspektren und dispergierte Emissionsspektren.
Betreuer: Kensy, Dick
- 4. Elektronische Spektroskopie an Molekülen in superflüssigen Heliumtropfen:** Umgang mit aktueller Forschungsapparatur. Vakuumtechnik, Laserspektroskopie, Solvation in superflüssigem Helium, Fluoreszenzanregung und dispergierte Emissionsspektren. Spektroskopie an Molekülen, van der Waals Komplexen, Photochemie.
Betreuer: Premke, Wirths
- 5. Metallkomplexe als OLED-Emitter:** Synthesen und photophysikalische Charakterisierungen von neuen Materialien für opto-elektronische Anwendungen.
Betreuer: Czerwieniec
- 6. Photophysikalische Charakterisierungen:** Metall-organische Materialien mit hohem Anwendungspotential (z.B. für OLEDs) werden detailliert untersucht. Folgende Methoden werden eingesetzt:
Absorptions-, Lumineszenz-Anregungsmessungen sowie Bestimmung der Emissionsquantenausbeuten und Emissionsabklingzeiten.
Betreuer: Leitl