

## S-Modul „Molekulare Biophysik: Spektroskopie“ VN 190328

(B. Sc. und B. A. Biologie, M. Sc. Biochemie, M. Sc. Physik, M. Sc. Med. Physik)

Das S-Modul bietet fortgeschrittenen Studierenden eine Vertiefung ihrer Kenntnisse in molekularer Biophysik unter Verwendung moderner spektroskopischer Methoden (Raman-, FTIR-, Laserspektroskopie). Hierzu werden kleinere Aufgaben aus laufenden Forschungsprojekten (Struktur-Funktionsbeziehungen von Makromolekülen) nach Absprache mit den Dozenten zur Bearbeitung ausgegeben.

Die Themen können aus folgenden Forschungsschwerpunkten des Lehrstuhls ausgewählt werden:

- Molekulare Reaktionsmechanismen von Retinal-bindenden Proteinen (Bakteriorhodopsin, Rhodopsin)
- Molekulare Reaktionsmechanismen von GTPasen
- Struktur und Funktion redoxgetriebener Protonenpumpen (speziell der bakteriellen Cytochromoxidase)
- Struktur-/Funktionsbeziehungen von Schwermetall-translozierenden ATPasen
- Untersuchung von Zellen und Gewebe mit konfokaler Ramanmikroskopie oder FTIR-Mikroskopie
- Untersuchung von Körperflüssigkeiten (Blut, Urin oder Liquor) mit FTIR-Spektroskopie
- Analyse und Klassifikation spektraler und mikroskopischer Daten

Ansprechpartner: [PD Dr. Carsten Kötting](#)