

S-Modul „Molekulare Biophysik: Proteinkristallographie“ VN 190412

(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 mit der Spezialisierung auf die strukturelle Charakterisierung von Proteinen. Der Arbeitsbereich reicht von molekularbiologischen und proteinbiochemischen Methoden über Kristallisation bis zu Röntgenbeugungsexperimenten. Die Ergebnisse werden mit modernen Computermethoden ausgewertet und an 3D-Graphikstationen analysiert. Die Untersuchungen werden immer auch mit einer biophysikalischen Charakterisierung der Proteine untermauert.

Hierzu werden kleinere Aufgaben aus laufenden Forschungsprojekten (Struktur-Funktionsbeziehungen von Makromolekülen) nach Absprache mit den Dozenten zur Bearbeitung ausgegeben. Die verwendeten Techniken können je nach Neigung und Projekt eher im biochemischen oder im kristallographischen Bereich angesiedelt sein, oder auch das gesamte Spektrum abdecken.

Die Themen können aus folgenden Forschungsschwerpunkten der Arbeitsgruppe und des Lehrstuhls ausgewählt werden. Laufende Projekte gibt es zum Beispiel in folgenden Bereichen:

- Medizinisch relevante ABC-Transporter
- Pigmentproteine des Photosyntheseapparates von Algen und Cyanobakterien
- Struktur-/Funktionsanalysen von retinalbindenden Membranproteinen
- Enzyme der mikrobiellen Pigmentbiosynthese
- Enzyme der Phytohormonbiosynthese

Ansprechpartner: [Prof. Dr. Eckhard Hofmann](#)