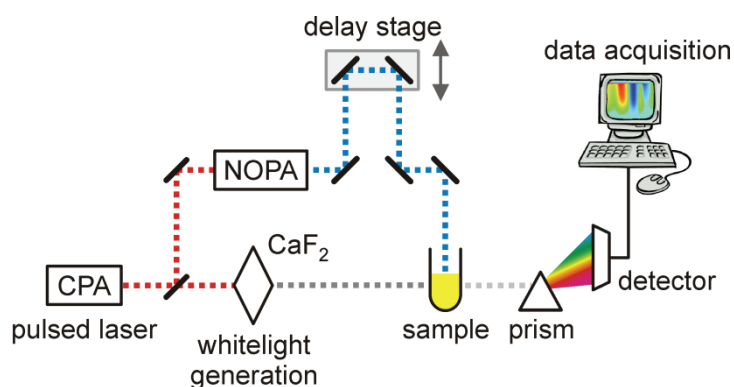


Fakultät für Physik der LMU • Lehrstuhl für BioMolekulare Optik • AG Prof. E. Riedle

Mit Sonnenlicht lassen sich nicht nur Solarzellen betreiben, sondern es dient auch als Energielieferant für chemische Prozesse. Mit geeigneten Photokatalysatoren lassen sich chemische Reaktionen betreiben. Zusammen mit Arbeitsgruppen aus der organischen Chemie forscht die Arbeitsgruppe an der Aufklärung photokatalytischer Reaktionen: Enantioselektive Photokatalyse, [2+2] Cycloaddition, oder Transfer photoinduzierter oxidativer Schäden in DNA.

Zeitaufgelöste Spektroskopie auf Zeitskalen von Femto- bis Mikrosekunden

Die leistungsfähigste Methode zur Untersuchung photochemischer Prozesse ist die zeitaufgelöste Spektroskopie. Sie ermöglicht es, die einzelnen Teilschritte einer chemischen Reaktion zu beobachten. Um schnellste chemische Prozesse (z.B. Elektronentransfer oder Bildung von kovalenten Bindungen) zu untersuchen, die auf extrem kurzen Zeitskalen ablaufen, haben wir leistungsfähige Methoden auf unterschiedlichen Zeitskalen



Aufbau zur Messung zeitaufgelöster Spektren auf der Zeitskala von Femto- bis Nanosekunden

Spektroelektrochemie

Mit Hilfe elektrochemischer Methoden können die UV/vis-Spektren des Anions oder Kations eines Moleküls bestimmt werden, die bei der Auswertung der zeitaufgelösten spektroskopischen Messungen wichtige Indizien darstellen. Spielen beispielsweise photoinduzierte Elektronentransferprozesse eine Rolle, so sind die spektralen Signaturen der entstandenen Radikal-Ionen als Intermediate sichtbar.

Was wir neben einem spannenden Arbeitsumfeld bieten ...

- Interdisziplinäre Forschung zwischen den Gebieten der Chemie und der Physik
- Regelmäßige Thementage und Soft-Skills-Seminare im Rahmen des Graduiertenkollegs
- Teilnahme an wissenschaftlichen Konferenzen
- Arbeit am Rande des Englischen Gartens

Interesse? Weitere Informationen und Kontakt...

GRK 1626:

Prof. Eberhard Riedle

www.chemie.uni-regensburg.de/fakultaet/forschung/grk1626/

riedle@physik.lmu.de

www.bmo.physik.uni-muenchen.de/