

SPR

Surface Plasmon Resonance, Oberflächeplasmonen-Resonanz

Das SPR-Spektrometer ist ein laseroptisches Messsystem, mit dem die Dicken monomolekularer Schichten im Subnanometerbereich ermittelt werden können. Die Auflösung des SPRs liegt auf molekularer Ebene mit einer Auflösungsgrenze im Angströmbereich (0,2 nm).

Die besondere Stärke der SPR-Spektroskopie besteht darin, dass molekulare Adsorptionsprozesse wie z.B. die spezifische Anlagerung von Biomolekülen aus einer physiologischen Lösung an eine Goldoberfläche charakterisiert werden können.

Weitere Vorteile bestehen neben der Möglichkeit der Beobachtung von Echtzeitvorgängen („Realtime-Kinetik“) vor allem darin, dass molekulare Adsorptionsprozesse "in-situ" beobachtet werden können. Dadurch eignet es sich besonders für biologisch-medizinische Anwendungen (z.B. Antigen, Antikörper-Wechsel-Wirkung etc.).

Das hier abgebildete SPR- Spektrometer wurde im Rahmen von Master- und studentischen Projektarbeiten aufgebaut und kalibriert.

