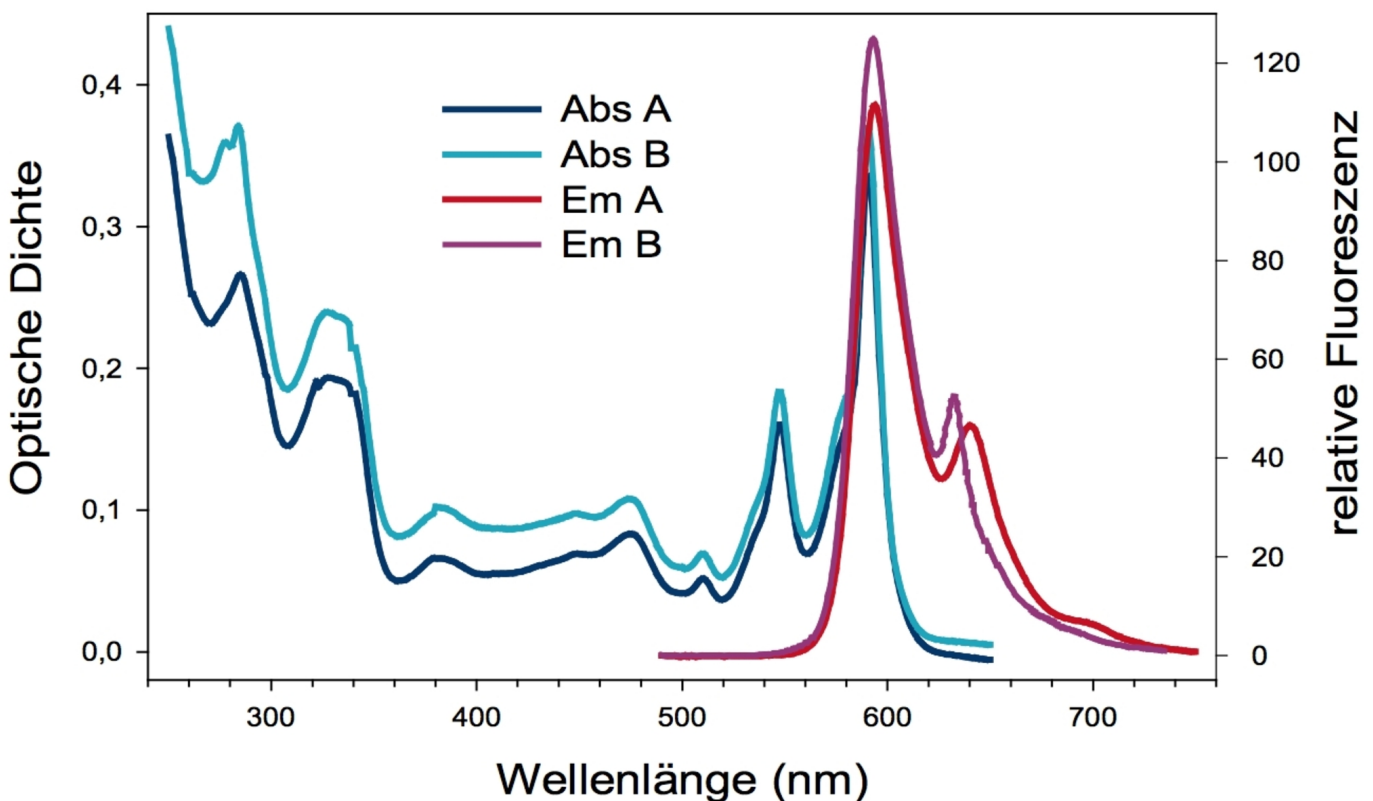


ILM - Spektroskopische Charakterisierung von Substanzen

Die optische Charakterisierung von Materialien durch Transmission, Absorption und Reflexion ist nur vollständig, wenn diese Größen auch in ihrer Abhängigkeit von der Wellenlänge angegeben werden. Um diese Wellenlängenabhängigkeiten untersuchen zu können, stehen am ILM eine Reihe hochwertiger Spektrometer zur Verfügung, die den Bereich vom Ultraviolett bis zum Infrarot abdecken.

UV-/VIS-Spektroskopie



Spektroskopische Substanzkontrolle: Hypericinproben zweier Hersteller (A und B) werden hinsichtlich ihrer Unterschiede in den Absorptions- und Emissionsspektren überprüft.

© ILM

Für die Transmissionsmessungen an optischen Materialien kommen Spektrometer für den Bereich von 200 nm bis 900 nm zum Einsatz, mit denen optische Komponenten, wie Filtergläser, Fenstermaterialien u.s.w., vermessen werden können. Mit Hilfe eines Ulbrichtkugel-Zusatzes können diese Messungen auf die Bestimmung der spektral aufgelösten Rückstreuung von festen Probenoberflächen erweitert werden.

Mit einem weiteren Spektrometer werden Fluoreszenz- und Anregungsspektren flüssiger Proben aufgenommen. Gerade in der Wirkstoffforschung, wo es um geringste Beimischungen oder Veränderungen der Proben geht, ist diese Spektralanalytik unverzichtbar.

IR-Spektroskopie

Viele technische Materialien, vor allem aber biologisch wichtige Substanzen lassen sich durch die IR-Spektroskopie eindeutig charakterisieren bzw. analysieren. Dazu setzen wir ein FTIR-Spektrometer ein, das durch entsprechende Erweiterungen, wie step-scan Einheit, ATR-Einheit oder fasergestützte externe Probenpositionierung alle Spielarten der IR-Analytik zulässt.

Pressemitteilung

08.01.2009

Quelle: ILM

Weitere Informationen

PD Dr. Alwin Kienle

E-mail: alwin.kienle@ilm.uni-ulm.de

► [Institut für Lasertechnologien in der Medizin und Meßtechnik \(ILM\), Ulm](#)