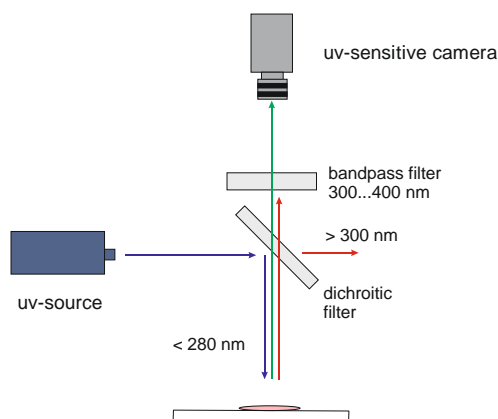


## Aufgabenstellung Bachelor-/Masterarbeit, Projektseminar

**Thema:** Erstellung eines Versuchsaufbaus zur orts aufgelösten UV-Fluoreszenz  
**Nr. 160**



Für den Nachweis bestimmter stofflicher Eigenschaften werden Fluoreszenzverfahren genutzt. Dabei wird zur Anregung ein Lichtimpuls kürzerer Wellenlänge ausgesandt. Die Fluoreszenzercheinung liegt zeitlich danach und hat eine längere Wellenlänge (Stokes-shift) als die Anregung. Die Trennung kann sowohl zeitlich als auch mit Filtern erfolgen. Dabei können, materialabhängig, Anregungs- und Fluoreszenzwellenlänge im Bereich des ultravioletten Lichtes ( $< 400 \text{ nm}$ ) liegen. Für Untersuchung der UV-Fluoreszenz steht eine Ausrüstung von Hama-

matsu (UV-Blitz, Objektiv, Kamera) zur Verfügung. Damit ist ein Versuchsaufbau zu erstellen, nach dem Prinzip der Trennung durch Filter zu erstellen. Anschließend sind Tests mit unterschiedlichen Filteraufbauten zum Nachweis der Fluoreszenz an Teststrukturen und an ausgewählten Naturprodukten durchzuführen. Abschließend sind die Ergebnisse zu dokumentieren.



**Ausgabedatum:**

2012

**Verantwortlicher Hochschullehrer:**

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Linß

**Betreuer:**

Dr.-Ing. Peter Brückner

Dipl.-Ing. Richard Fütterer