

Bachelorarbeit, Masterarbeit

Messung der Photonenstromdichte mittels Spektralsensoren



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



FACHGEBIET
LICHTTECHNIK

Kostengünstige Messung der Photonenstromdichte mittels Spektralsensoren

Die Photonenstromdichte ist eine Messgröße zur Beurteilung von Licht für Pflanzen. Deren Messung ist bisher ausschließlich teuren Geräten vorbehalten. Im Rahmen dieser Arbeit soll ein kostengünstiger, mehrkanaliger Spektralsensor verwendet werden um diese näherungsweise zu ermitteln.

Erste Versuche haben bereits gezeigt, dass sich der Sensor eignet um die Photonenstromdichte bei Tageslicht zu messen. Schwerpunktmäßig ist im Rahmen dieser Arbeit die Messung von Kunstlichtspektren zu untersuchen. Der erste Teil der Arbeit stellt die Ermittlung der theoretischen Genauigkeit unter Einsatz verschieden vieler Messkanäle dar. Im zweiten Teil ist in Labor- und Feldmessungen die Messung verschiedener Kunstlicht- und Mischspektren zu evaluieren.

Das Thema kann auf die individuellen Präferenzen der Studierenden angepasst und sowohl als Masterarbeit, als auch in gekürzter Form als Bachelorarbeit bearbeitet werden.

Gewünschte Voraussetzungen

- Interesse an Messtechnik

Termine Beginn:

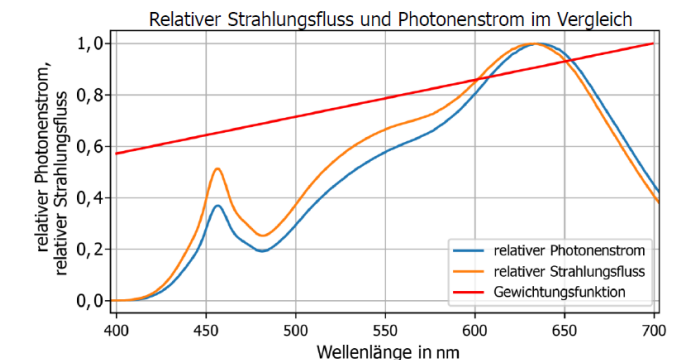
ab sofort

Ansprechpartner

Tim Hegemann, M.Sc.

hegemann@lichttechnik.tu-darmstadt.de

06151-16 22881



Weitere Arbeiten unter https://www.lichttechnik.tu-darmstadt.de/lehre_lt/abschlussarbeiten_lt/

Fachgebiet Lichttechnik

Prof. Dr.-Ing. habil. T. Q. Khanh

www.lichttechnik.tu-darmstadt.de

Gebäude S2 09, Hochschulstr. 4a