

## Abschlussarbeit (Ba/Ma) Automatisierung einer Dosimeter Kalibrierung

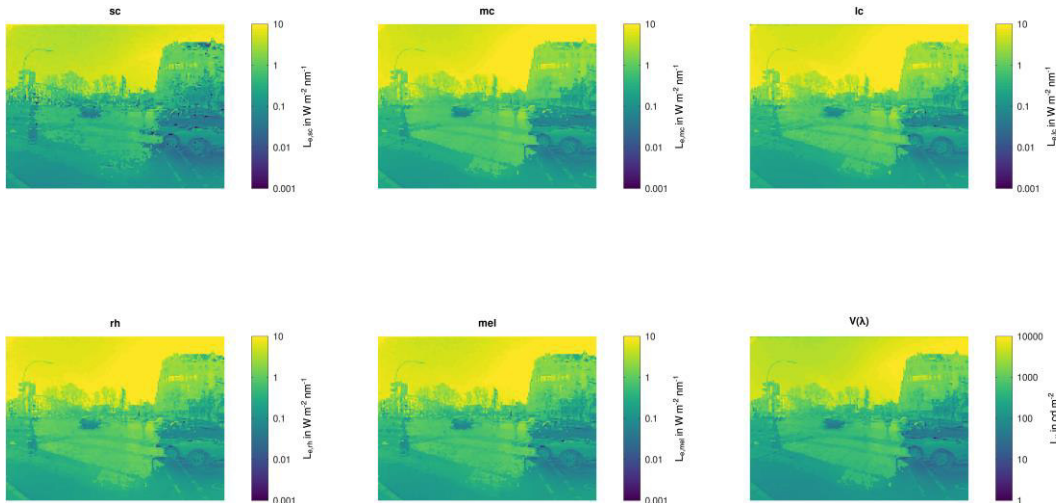


Bild 1: Räumlich aufgelöste gewichtete Bestrahlungsstärken des Dosimeter Prototypen.

### Motivation

Im Rahmen einer Promotion ist ein Dosimeter entwickelt worden, dass die Bestrahlungsstärke mit Hilfe eines RGB Kamerachips und einem Mikrokontroller aufnimmt. Für die Kalibrierung des Dosimeters soll das erarbeitete Kalibrierungsverfahren automatisiert werden.

### Aufgabe

Um eine automatisierte Kalibrierung zu ermöglichen, muss zuerst die Referenzlichtquelle (OL490) angesteuert werden können. Ein SDK ist vorhanden und eine vorhandene Lösung in Matlab soll an aktuelle Gegebenheiten angepasst werden: neues Betriebssystem, aktuelle Matlab Version, aktuelles Referenzmessgerät.

In dem zweiten Teil der Arbeit soll das Kalibrierungsverfahren automatisiert werden und getestet werden. Mögliche Optimierungsmöglichkeiten sollen dokumentiert und - sofern möglich - umgesetzt werden.

Für Bachelorarbeiten kann der Umfang eingeschränkt werden (Wiederherstellung der OL490 Ansteuerung), sofern die notwendigen Vorkenntnisse vorhanden sind.

Falls wir Ihr Interesse wecken konnten, schicken Sie uns ein aussagekräftiges Motivationsschreiben an die nebenstehende Mailadresse.

### Beschreibung

- Aufgaben**
- Einarbeitung in das vorhandenen Hard- und Software Komponenten.
  - Wiederherstellung der Referenzlampensteuerung in Matlab
  - Implementierung des automatisierten Kalibrierverfahrens.

Vorkenntnisse: Lichttechnisches Grundwissen  
Matlab Kenntnisse

Start: Ab SoSe 2022

Dauer: Je nach Studienordnung

Kontakt: Dipl.-Ing. Frederic Rudawski  
Fachgebiet Lichttechnik  
Einsteinufer 19  
Raum E 313

Tel.: 030 / 314 – 22296

Mail: f.rudawski@tu-berlin.de

Web: www.li.tu-berlin.de