Bachelor/Master-Thesis

Kalibrieraufbau für einen Spektralsensor zur Erfassung der Lichtqualität in Wäldern

Die europäischen Wälder leiden stark unter den Herausforderungen des Klimawandels. Um ihre Gesundheit zu erhalten, benötigen Wissenschaftler zeitlich und räumlich hochaufgelöste Daten über den Gesundheitszustand der Wälder. In unserer Forschung im *Sonderforschungsbereich ECOSENSE* haben wir einen drahtlosen Sensorknoten entwickelt, der mit einem multispektralen Lichtsensor die Lichtqualität in Form der *Photosynthetically Active Radiation (PAR)* erfasst.

Exakte und belastbare Messwerte sind der Kern jeder Forschung. Um diese zu gewährleisten, soll im Rahmen einer Abschlussarbeit ein passender Kalibrieraufbau realisiert werden.

Deine Aufgaben:

- **Entwicklung** des Kalibrieraufbaus
- **Kalibrierung** des Spektralsensors nach internationalen Standards unter Verwendung modernster Methoden, sowohl qualitativ hinsichtlich einzelner Wellenlängen als auch quantitativ bezüglich der Intensität

Dein Profil:

- Studium der Mikrosystemtechnik, Embedded Systems Engineering, Physik, oder ähnlich
- Erfahrung in der Arbeit mit wissenschaftlichen Instrumenten und Laborausrüstungen
- Erfahrung in Programmierung (Python, MATLAB) zur Datenanalyse und Automatisierung
- Kenntnisse über Spektralanalysemethoden und -techniken sind von Vorteil

Wenn Du gerne in einem hoch motivierten Team arbeiten möchtest und Dich sowohl beim Schrauben im Labor als auch an der Tastatur wohlfühlst, sende bitte Dein Transcript of Records, Deinen Lebenslauf und ein Motivationsschreiben an:

Johannes Klüppel, M.Sc.
Universität Freiburg
IMTEK – Institut für Mikrosystemtechnik
Lehrstuhl Konstruktion von Mikrosystemen
+49 761 203 67491
johannes.klueppel@imtek.uni-freiburg.de

Schreib mir!

universität freiburg

IMTEK ECOSENSE