



Universität Stuttgart

Institut für Photovoltaik (*ipv*)

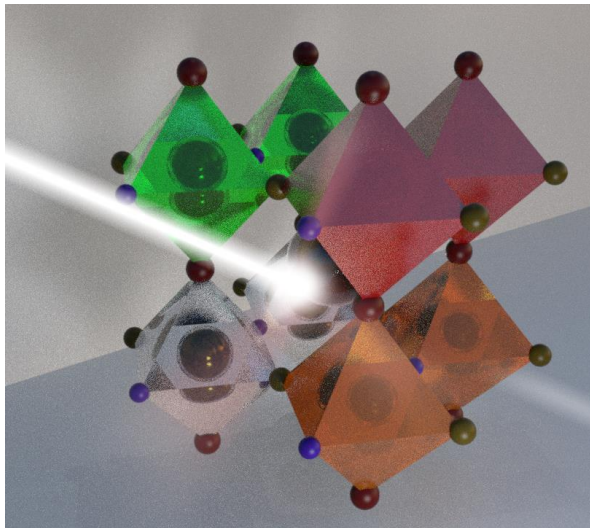
Hocheffiziente Solarzellen



**Masterarbeit
Forschungsarbeit**

Erweiterung des Solarsimulator- Messplatzes für temperaturabhängige JV-Kennlinien Messungen

Das *ipv* forscht an neuartigen Perowskit- und Perowskit-Silizium-Tandem-Solarzellen, die das Potenzial haben, den Photovoltaikmarkt zu revolutionieren. Neben Effizienz und Hochskalierung liegt der Schwerpunkt der Forschung derzeit auf dem Bereich der Stabilität. Im Rahmen einer Master- oder Forschungsarbeit soll eine Erweiterung zur temperaturabhängigen Messung von JV-Kennlinien an einem bereits bestehenden Solarsimulator-Messplatz entworfen, gebaut, implementiert und eingesetzt werden. Dafür stehen sowohl ein Kryostat als auch ein Solarsimulator sowie zugehörige SMUs und Steuerungs-Software zur Verfügung. Die Steuerung der temperaturabhängigen Messungen soll dabei in die bestehende Software integriert werden. Im Anschluss an den Aufbau des Messplatzes sollen Perowskit-Solarzellen unterschiedlicher Zusammensetzung auf ihre Temperaturbeständigkeit hin untersucht werden.



Aufgaben:

- Entwurf einer Erweiterung zur temperaturabhängigen Messung von JV-Kennlinien
- Implementierung der entworfenen Erweiterung in einen bereits bestehenden Messplatz für JV-Kennlinien
- Temperaturabhängige Charakterisierung der Leistung unterschiedlicher Perowskit-Solarzellen

Anforderungen:

- Vorkenntnisse in Photovoltaik, Elektrotechnik und Programmieren
- Interesse an selbstständiger Arbeit
- Hands-On-Mentalität

Die Master- oder Forschungsarbeit kann im September begonnen werden. Organisiertes, verlässliches und genaues Arbeiten wird vorausgesetzt.

Bitte kontaktieren Sie mich bei Interesse unter:

Betreuung: Tobias Heim, Andreas Pahler

tobias.heim.2@ipv.uni-stuttgart.de

0711 / 685-67231

Raum 1.235, Pfaffenwaldring 47, 70569 Stuttgart

www.ipv.uni-stuttgart.de

