Dr. Katharina Brenner

Senior Scientist

Konstanz • +49 171 58204936 • katharina.brenner@email.de
linkedin.com/in/katharinabrenner

PROFIL

Senior Scientist mit Promotion in Physik und über 10 Jahren Forschungserfahrung zu Dünnschicht- und Tandemsolarzellen, davon 7 Jahre in der Industrie. Leitet ein Team aus 5 Wissenschaftlern, verantwortet Förderprojekte und bringt Perowskit-Prozesse vom Labor in die Pilotlinie. Vertritt das Unternehmen in Verbundprojekten und auf Fachkonferenzen.

KENNTNISSE

- **Perowskit-Solarzellen**
- **Dünnschichttechnologie**
- **Photolumineszenz**
- **Impedanzspektroskopie**
- **Python**
- **Versuchsplanung (DoE)**
- **Fördermittelakquise**
- **Teamleitung**
- **Technologietransfer**
- **Patentstrategie**

BERUFSERFAHRUNG

Senior Scientist 01/2022 - heute
Bodensee Photovoltaik Technologie GmbH Konstanz
Leitung der Materialforschung für Perowskit-Silizium-Tandemsolarzellen.

- Teamleitung von 5 Wissenschaftlern und 2 Laboranten mit eigenem Labor- und Investitionsbudget
- Wirkungsgrad der Tandemzellen im Labor von 26 % auf **29,4 %** gesteigert
- Fördermittelakquise: 3 Projekte bei Bund und EU mit zusammen 4,2 Mio. Euro eingeworben
- Technologietransfer des Beschichtungsprozesses in die Pilotlinie auf 1.000 cm² Zellfläche geleitet

Scientist 03/2019 - 12/2021
Bodensee Photovoltaik Technologie GmbH Konstanz
Prozessentwicklung für Perowskit-Absorber.

- Dünnschichttechnologie für Perowskit-Absorber mit Schlitzdüsenbeschichtung auf 15 x 15 cm entwickelt
- Degradation mit Photolumineszenz und Impedanzspektroskopie analysiert, Lebensdauer im Feuchte-Wärme-Test verdreifacht
- Versuchsplanung (DoE) für 6 Prozessparameter aufgesetzt, Versuchsaufwand um 45 % reduziert
- Patentstrategie mit der Rechtsabteilung erarbeitet, 4 Patentanmeldungen als Miterfinderin

Wissenschaftliche Mitarbeiterin (Promotion) 10/2015 - 02/2019
Universität Ulm, Institut für Quantenmaterie Ulm
Promotion zur Ladungsträgerrekombination in Perowskit-Solarzellen.

- Über 2.000 Kennlinien und Spektren mit eigenen Python-Routinen ausgewertet
- Ergebnisse in 8 Fachartikeln veröffentlicht und auf 5 Konferenzen vorgestellt
- Betreuung von 5 Abschlussarbeiten und des Laborpraktikums Halbleiterphysik

AUSBILDUNG

Promotion (Dr. rer. nat.) 10/2015 - 02/2019
Universität Ulm Ulm
Physik

Master of Science 10/2013 - 09/2015
Universität Konstanz Konstanz
Physik

SPRACHEN

Deutsch
Muttersprache

Englisch
C1

Französisch
B1