



Pressemitteilung

## **Südwestmetall-Förderpreis für Karola Rühle**

Ausgezeichnete Dissertation befasst sich mit der Entwicklung von Solarzellen für den Einsatz in Gebäuden

Solarzellen, die auf den Einsatz in Gebäuden ausgerichtet sind: Zu diesem Thema hat Dr. **Karola Rühle** im Juli 2015 am Institut für Mikrosystemtechnik (IMTEK) der Universität Freiburg ihre Dissertation vorgelegt, für die sie nun einen mit 5.000 Euro dotierten Südwestmetall-Förderpreis erhält. Der Arbeitgeberverband würdigt mit dieser Auszeichnung herausragende Leistungen junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Er vergibt die Preise jährlich an allen neun baden-württembergischen Landesuniversitäten für wissenschaftliche Arbeiten, die für die industrielle Arbeitswelt oder deren sozialpolitische Rahmenbedingungen von Bedeutung sind.

Handelsübliche Solarzellen sind darauf ausgerichtet, das Sonnenlicht in seinem gesamten Spektrum – idealerweise bei hoher Intensität und klarem Himmel – möglichst effizient in elektrische Energie umzuwandeln. Dagegen müssen Solarzellen, die im Gebäudeinneren arbeiten, auf ganz andere Lichtverhältnisse ausgerichtet sein. Künftig sollen sich Sensoren oder andere verbrauchsarme Geräte, die in Räumen verwendet werden, mithilfe solcher Solarzellen selbstständig mit Energie versorgen können. Dafür hat Karola Rühle in ihrer Arbeit die Verluste in der Solarzellen-Effizienz unter Innenraumbedingungen, also bei Kunstlicht und niedrigen Lichtintensitäten, untersucht. Dabei waren sowohl die Tests als auch der Herstellungsprozess der Solarzellen im Fokus der Arbeit. Auf Basis der Ergebnisse wurde eine Solarzelle aus kristallinem Silizium hergestellt, die auf industriellen Standardprozessen basiert und für Innenraumbedingungen optimiert ist.

Albert-Ludwigs-Universität  
Freiburg

Rektorat

Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit  
und Beziehungsmanagement

Abt. Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit

Fahnenbergplatz  
79085 Freiburg

Ansprechpartner:  
Nicolas Scherger  
Tel. 0761 / 203 - 4301  
nicolas.scherger@pr.uni-  
freiburg.de  
www.pr.uni-freiburg.de

Freiburg, 14.04.2016

Karola Rühle, Jahrgang 1985, hat von 2005 bis 2011 Physik an der Technischen Universität Kaiserslautern und am Royal Melbourne Institute of Technology in Melbourne/Australien studiert. Die Forschungsarbeiten für ihre Dissertation mit dem Titel „Investigation and Characterization of Crystalline Silicon Solar Cells for Indoor and Low Light Applications“, die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Graduiertenkolleg „Micro Energy Harvesting“ der Universität Freiburg gefördert wurde, fanden am IMTEK, am Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) und an der University of New South Wales in Sydney/Australien statt.

**Pressemitteilung von Südwestmetall:**

[www.suedwestmetall.de/swm/web.nsf/id/li\\_sweba8yh9q.html](http://www.suedwestmetall.de/swm/web.nsf/id/li_sweba8yh9q.html)

**Kontakt:**

Karola Rühle

E-Mail: [ruehle.karola@gmx.de](mailto:ruehle.karola@gmx.de)