

## Pressemitteilung

### Technische Hochschule Würzburg-Schweinfurt

#### Katja Bolza-Schünemann M.A.

10.01.2023

<http://idw-online.de/de/news807444>

Studium und Lehre, wissenschaftliche Weiterbildung  
Elektrotechnik, Energie, Umwelt / Ökologie, Werkstoffwissenschaften  
überregional



## Technologietransferzentrum Elektromobilität mit ersten Dokortiteln im Bereich Batteriesysteme

**Die beiden jungen THWS-Wissenschaftler erreichten im spanischen Barcelona die Bestnoten „excellent cum laude“**

Am Technologietransferzentrum Elektromobilität der Technischen Hochschule Würzburg-Schweinfurt (THWS) konnten erstmals zwei Mitarbeiter durch kooperative Promotion an der spanischen Universität Politècnica de Catalunya einen Dokortitel im Bereich Batteriesysteme erwerben. Die wissenschaftlichen Mitarbeiter Dr. Andreas Ziegler aus Eßleben und Dr. David Oeser aus Unterspießheim fertigten ihre Dissertationen in den Jahren 2019 bis 2022 an und konnten diese erfolgreich Ende Oktober 2022 in Barcelona mit der Bestnote „excellent cum laude“ verteidigen. Kürzlich erhielten sie nun die schriftliche Freigabe zur Führung des Dokortitels.

Die beiden Neu-Doktoren, die im Jahr 2017 den Masterabschluss an der Hochschule Würzburg-Schweinfurt (FHWS) erworben hatten und sich anschließend mit einer möglichen Promotion befassten, forschten hierzu mehrere Jahre an unterschiedlichen Thematiken mit Bezug zur Batterielebensdauer. Hierzu untersuchte David Oeser vertieft die Parametervariation von Batteriezellen. Durch eine komplexe Versuchsreihe konnte er Ursachen für Abweichungen zwischen den Einzelzellen einer alternden Lithium-Ionen-Batterie erkennen und somit zukünftig den Herstellern und den Endnutzern neue Möglichkeiten aufzeigen, um die Batterielebensdauer zu verlängern.

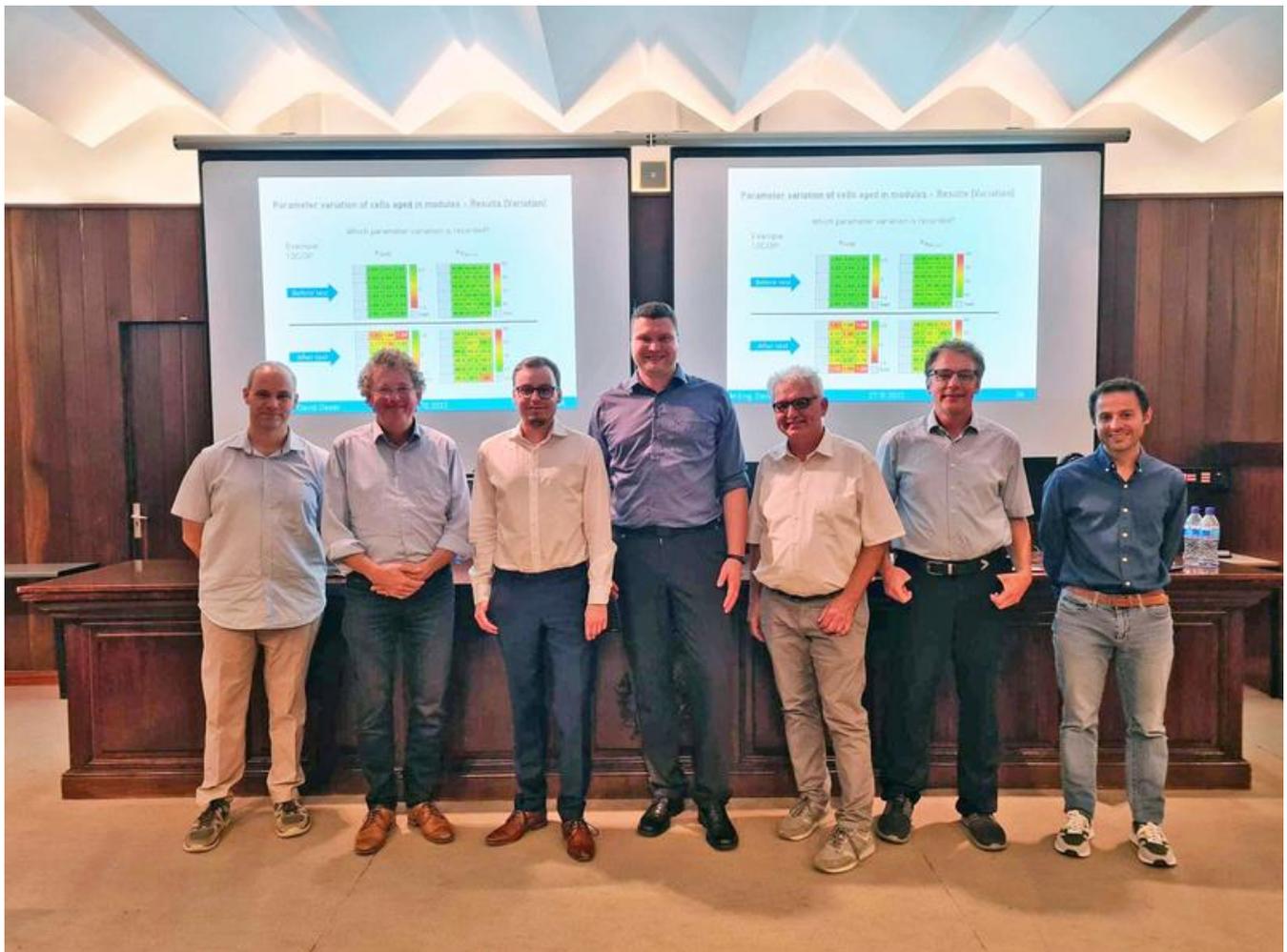
Andreas Ziegler konnte mit Hilfe eines von ihm entwickelten aktiven Batteriemanagementsystems Chancen und Grenzen bei der Verlängerung der Lebensdauer und Effizienzsteigerung von Lithium-Ionen-Batterien aufzeigen. Durch aufwändige, mehrjährige Langzeittests wies er sowohl Vor-, als auch Nachteile der komplexen Balancierungsalgorithmen nach. Beide Arbeiten tragen dazu bei, den Einsatz von modernen Batteriesystemen noch besser zu verstehen sowie sicherer, effizienter und langlebiger zu gestalten.

Betreut wurden die beiden Wissenschaftler von Prof. Dr. Daniel-Montesinos-Mircale an der Universität Politecnica de Catalunya (UPC) in Barcelona, der als Doktorvater fungierte und neben dem TTZ-EMO-Institutsleiter Prof. Dr. Ansgar Ackva die Promotion begleitete. Besonders beeindruckt zeigte sich Daniel Montesinos darüber, dass beide Doktoranden auch während der Corona-Pandemie nicht den Fokus verloren und in einer Vielzahl von Online-Meetings ihre Arbeiten stets vorantrieben. Institutsleiter Prof. Dr. Ackva lobte die hervorragenden Arbeiten seiner beiden Mitarbeiter, die darüber hinaus ihren Verbleib am TTZ-EMO zugesagt haben und dem Institut hierdurch eine Vielzahl an weiteren Perspektiven ermöglichen werden. Diese und weitere Forschungsarbeiten der THWS werden ab März 2023 durch eine zusätzliche Professur für Batteriesysteme verstärkt.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Technische Hochschule Würzburg-Schweinfurt  
Technologietransferzentrum Elektromobilität (TTZ-EMO)  
Prof. Dr. Ansgar Ackva

Poststraße 31  
97616 Bad Neustadt / Saale  
ansgar.ackva[at]thws.de  
0931 3511-6701



Betreuer, Absolventen sowie Kommissionsmitglieder  
Michelle Oeser