

Pressemitteilung

Sparkasse verleiht Innovationspreise an zwei Ingenieure Neue Konzepte zum Speichern von Strom und für Schlafapnoe-Patienten

NIEDERRHEIN. Neue Konzepte zur Speicherung von regenerativ erzeugtem Strom und eine bessere Versorgung von Patienten, die an Schlafapnoe leiden. Das sind die Ergebnisse einer Doktor- und einer Masterarbeit, die die Sparkasse am Niederrhein jetzt mit zwei Innovationspreisen im Wert von 2.500 und 1.500 Euro auszeichnete. Die Preisträger sind Dr. Charlotte Rudolph und Samuel Tauber, die ihre Abschlussarbeiten an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen eingereicht hatten. Insgesamt hatten sich diesmal je vier Doktor- und Masterabsolventen um die vom Förderverein Ingenieurwissenschaften ausgeschriebenen Innovationspreise beworben.

Charlotte Rudolph behandelte für ihre Dissertation im Fachgebiet Thermodynamik neuartige Konzepte zur Speicherung regenerativ erzeugten Stroms. Dazu werden in Kolbenmaschinen unter hohem Druck und hoher Temperatur energetisch höherwertige Moleküle produziert. Sie entwickelte dabei nicht nur thermodynamische Simulationen ihrer Energiewandlungs-Konzepte, sondern führte auch in einer internationalen Kooperation Experimente zur deren Überprüfung durch. „Ihre innovative Arbeit ist grundlegend für ein Gebiet mit hoher gesellschaftlicher Relevanz, nämlich der bestmöglichen Nutzung der sehr schwankend verfügbaren erneuerbaren Energieträger“, schreiben die vom Förderverein beauftragten Gutachter zur Arbeit von Dr. Rudolph.

Unter den eingereichten Masterarbeiten entschied sich die Jury für Samuel Taubers wegweisenden Beitrag im Bereich der Diagnostik für Patienten, die an Schlafapnoe leiden. Bei dieser Erkrankung kommt es im Schlaf immer wieder zur Unterbrechung der Atmung und damit zu einer Unterversorgung mit Sauerstoff im Blut. Samuel Tauber entwickelte eine KI-basierte Methode, um die Patienten im Schlaf mit speziellen Kameras leichter und besser zu überwachen und sie so vor gesundheitlichen Folgen zu schützen. „Dies ist ein deutlicher

Mehrwert im Vergleich zum Stand der Technik in Schlaflaboren. In Deutschland leiden aktuell bis zu 3,5 Millionen Menschen unter Schlafapnoe, was die große Bedeutung der Arbeit und den gesellschaftlichen Mehrwert unterstreicht“, schreibt die Jury.

Die Sparkasse zeichnete seit 1997 insgesamt 30 Dissertationen und 24 Diplom- und Masterarbeiten mit Innovationspreisen aus. „Die Innovationspreise sind Bestandteil unserer regionalen Wissenschafts- und Wirtschaftsförderung mit dem Ziel, junge Ingenieure zu fördern und möglichst in der Region zu halten“, sagt Giovanni Malaponti, der Vorstandsvorsitzende der Sparkasse und zugleich Schatzmeister des Fördervereins Ingenieurwissenschaften.

14. November 2024



Dr. Charlotte Rudolph und Samuel Tauber (rechts daneben) erhielten die mit 2.500 und 1.500 Euro dotierten Innovationspreise Ingenieurwissenschaften der Sparkasse am Niederrhein. Bei einem Pressegespräch in Moers stellten sie die Ergebnisse ihrer Abschlussarbeiten an der Universität Duisburg-Essen jetzt vor. Ganz links: Professor Dr. Wolfgang Schneider (Förderverein Ingenieurwissenschaften). Giovanni Malaponti (ganz rechts) und Prof. Dr. Karsten Seidl, der die Arbeit von Samuel Tauber betreute, gratulierten herzlich.