



## **Pressemitteilung** **Nr. 33/2023 (25.10.2023)**

### **DWV verleiht Innovationspreis für herausragende Wasserstoff- Abschlussarbeiten**

**Mit dem Innovationspreis würdigt der DWV jedes Jahr herausragende akademische Abschlussarbeiten im Forschungsgebiet Wasserstoff und Brennstoffzellentechnologie. Drei Gewinner:innen wurden gekürt beim Auftakttreffen zur 28. Ordentlichen Mitgliederversammlung des DWV.**

Berlin. | Der DWV hat heute zum 20. Mal den Innovationspreis verliehen. Ausgezeichnet wurden drei wissenschaftliche Arbeiten, deren Ergebnisse von den Preisträger:innen beim Vorabendevent zur DWV-Mitgliederversammlung präsentiert wurden. Der Preis ist mit 1.000 Euro dotiert plus eine kostenfreie Jahresmitgliedschaft im DWV. Über die Gewinner:innen entscheidet ein dreiköpfiges Komitee aus Wissenschaftler:innen aus dem DWV-Präsidium in Absprache mit dem Vorstand.

Es wurden eine Master- und zwei Promotionsarbeiten ausgezeichnet. Die Promotionsarbeit, vorgelegt von Julia Müller-Hüstede, zeigt das Potential von biomasse-basierten edelmetallfreien Katalysatoren als Alternative zu Platinkatalysatoren für die PEM-Brennstoffzelle. Dies kann maßgeblich zur Verringerung der Materialkosten und somit zur Erhöhung der Konkurrenzfähigkeit gegenüber anderen Technologien beitragen. Im Rahmen der Arbeit werden grundlegende Erkenntnisse zur Synthese und den elektrochemischen Eigenschaften der neuartigen Katalysatoren dargestellt.

Die publikationsbasierte Dissertation von Frau Dr. Caledonia Trapp untersucht empirisch die aufkommenden Geschäftsmodelle in der Wasserstoff-Fahrzeugindustrie in Deutschland - eine stark aufstrebende, aber derzeit noch nischenorientierte Technologie. Diese Dissertationsschrift trägt maßgeblich zu einem besseren Verständnis der Sektorenkopplungsaktivitäten von Unternehmen durch vertikale Integration und Kooperationsaktivitäten unterschiedlicher Akteure entlang der Wertschöpfungskette bei. Zudem werden kontextuelle Faktoren empirisch erörtert, die für die Stärkung einer Wasserstoff-Fahrzeugindustrie auf regionaler Ebene zu berücksichtigen sind.

Die Masterarbeit von Paul Schlegel beschäftigt sich mit der Verwertung des hochreinen Elektrolyse-Sauerstoffs bei der Wasserstoffherstellung. Auf Basis realitätsnaher Anwendungsfälle, wie der Substitution einer bestehenden Luftzerlegungsanlage oder einer externen O<sub>2</sub>-Anlieferung per Trailer, wurde die Nutzung anhand verschiedener Szenarien der Modellierung bewertet. Die Simulation und Optimierung hinsichtlich minimaler Wasserstoffgestehungskosten ermöglichten dabei eine quantitative Bewertung dieser Modellszenarien. Darüber hinaus wurden bestehende und potenzielle Anwendungen und Bedarfe für die Nutzung von industriellem Sauerstoff in Deutschland mithilfe selbst entwickelter, spezifischer Nutzungsfaktoren ortsscharf in einem Geoinformationssystem lokalisiert und quantifiziert.

Überreicht wurde der Preis von Dr. Johannes Töpler. In seiner Laudatio sagte er: *“Als Juror bin ich immer wieder beeindruckt und begeistert, mit welcher Präzision und fachlicher Tiefe die Studenten ihre Abschlussarbeiten zu den verschiedensten Detail-Themen des Wasserstoffs und der Brennstoffzelle gestalten. Für die Jury ist es immer sehr schwierig, aus den eingereichten Arbeiten eine Beste zu definieren.”*

## **Über den DWV**

*Der Deutsche Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband (DWV) e.V. setzt sich seit 1996 für eine nachhaltige Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Industrie ein.*

*Der Aufbau einer grünen Wasserstoff-Marktwirtschaft als Bestandteil einer nachhaltigen Energieversorgung steht im Fokus des DWV. Mit unserem Engagement tragen wir dazu bei, die Klimaziele - bei gleichzeitigem Erhalt der Versorgungssicherheit und des Industriestandortes Deutschland - effizient zu erreichen. Dabei spielt Wasserstoff, der mit erneuerbaren Energien erzeugt wird, eine entscheidende Rolle.*

*Im Mittelpunkt der Verbandsaktivitäten stehen die Implementierung und Optimierung der erforderlichen marktwirtschaftlichen, technologischen und ordnungsrechtlichen Rahmenbedingungen für die Wasserstoffwirtschaft in den Bereichen Anlagenbau, Erzeugung, Transportinfrastruktur und Anwendungstechnologien. Um diese Herausforderungen global zu lösen, setzt sich der DWV auch für eine internationale nachhaltige Zusammenarbeit ein. Unsere über 419 persönlichen Mitglieder und 182 Mitgliedsinstitutionen und -unternehmen stehen für bundesweit mehr als 1,5 Millionen Arbeitsplätze; der Verband repräsentiert somit einen bedeutenden Teil der deutschen Wirtschaft.*

### **Ansprechpartnerin:**

Norma Kemper  
T +49 30 629 29 485  
M + 49 173 6674870  
news@dwv-info.de

### **Deutscher Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband (DWV) e.V.**

Robert-Koch-Platz 4  
10115 Berlin

Register: Amtsgericht Berlin (Charlottenburg) VR 17205 – D-LobbyRG-Nr.: R002003 – EU-TransparenzRG-Nr.: 462906838391-79 - Steuer Nr. 27/663/55761  
Vorstand: Werner Diwald (Vorsitzender)