



TU Graz-Forscherin Annette Mütze & ihr Team gewinnen Houskapreis 2025

Mit der Entwicklung neuer, effizienter Elektro-Kleinmotoren und eines hochpräzisen Messverfahrens konnte sich die Elektrotechnikerin den mit 150.000 Euro dotierten Preis in der Kategorie Hochschulforschung sichern.

Falko Schoklitsch

Der Houskapreis 2025 im Bereich Hochschulforschung geht an die TU Graz. Annette Mütze vom Institut für Elektrische Antriebe und Leistungselektronische Systeme sicherte sich bei der Verleihung am 9. April in Wien mit ihrem Projekt zur Entwicklung von effizienteren und gleichzeitig kostengünstigeren elektrischen Kleinantrieben in Autos den größten privaten Förderpreis Österreichs, der jährlich von der B&C Privatstiftung verliehen wird. Als Erstplatzierte erhält sie ein Preisgeld in Höhe von 150.000 Euro, das sie für ihre zukünftigen Forschungen nutzen kann.

„Herzlichen Glückwunsch an Annette Mütze und ihr Team zum Gewinn des Houskapreises“, sagt Horst Bischof, Rektor der TU Graz.

„Das ausgezeichnete Projekt ist ein perfektes Beispiel dafür, dass an der TU Graz Forschung mit Wirkung passiert.“

„Die Entwicklung nachhaltiger Technologien gehört zu den strategischen Schwerpunktfeldern an unserer Universität und die Forschungsarbeit von Annette Mütze erhält mit dieser Auszeichnung eine verdiente Anerkennung.“

KLEINE MOTOREN MIT GROSSEM EINSPARUNGSPOTENZIAL

Annette Mütze und ihr Team überzeugten die Jury mit ihrem Projekt zur Senkung des Energieverbrauchs von Kleinantrieben in Autos. Derzeit gibt es weltweit rund 30 Milliarden dieser Kleinantriebe in Fahrzeugen. Durch die vom Forschungsteam erarbeiteten Weiterentwicklungen könnten geschätzte 1,5 TWh Strom pro Jahr eingespart werden. Zu den Entwicklungen gehören zwei neuartige Motordesigns: ein neuer Klauenpolmotor und ein ferritbasierter Leiterplattenmotor. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie beide einfach und kostengünstig herzustellen sind und Effizienzsteigerungen von bis zu 20 Prozent ermöglichen.

Neben diesen neuen Motoren hat Annette Mützes Team die erste Methode zur experimentellen Bestimmung der theoretisch vorhergesagten Rastmomente im Sub-Milli-Newtonmeter-Bereich sowie der Eisenverluste der Kleinstmotoren im Betrieb entwickelt. Das hat völlig neue Möglichkeiten in zuvor als unerreichbar geltenden Messbereichen eröffnet.

Durchgeführt wurde das Projekt im Rahmen des von Annette Mütze geleiteten Christian Doppler Labors für Bürstenlose Antriebe für Pumpen- und Lüfteranwendungen, das im Jahr 2024 ausgelaufen ist.