

Houskapreis 2025 an Annette Mütze und ihr Team

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.

*Video zum
Projekt*

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 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. Rektor Horst Bischof gratuliert: „Das ausgezeichnete Projekt ist ein perfektes Beispiel dafür, dass an der TU Graz Forschung mit Wirkung passiert. Die Entwicklung nachhaltiger Technologien gehört zu den strategi-

schen Schwerpunktfeldern unserer Universität und die Forschungsarbeit von Annette Mütze erhält mit dieser Auszeichnung eine verdiente Anerkennung.“

Kleine Motoren mit großem Gesamteinsparungspotenzial

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 Klauenpol-

motor 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-Millinewtonmeter-Bereich sowie der Eisenverluste von Kleinstmotoren im Betrieb entwickelt.

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. ■



Bildquelle: Alexander Müller



Bildquelle: Lunghammer – TU Graz

Neue Idee umgesetzt: Ideas & Best Practices in Aktion

Im Rahmen von „Ideas & Best Practices“ wurde kürzlich eine neue Idee eingereicht und auch gleich umgesetzt: Im TeachCenter werden nun verpflichtende Kurse entsprechend gekennzeichnet und eine interaktive Tour für Führungskräfte angeboten.

Brigitte Glatz

Die Initiative „Ideas & Best Practices“ ist ein entscheidender Bestandteil unserer Universitätskultur. Sie fördert die Kreativität und das Engagement aller Mitarbeitenden, indem sie eine wertvolle Plattform für Ideen und Verbesserungsvorschläge bietet. Jede*r Einzelne hat die Möglichkeit, aktiv zur Weiterentwicklung unserer TU Graz beizutragen. Dies umfasst die Optimierung interner Prozesse, die Senkung von Kosten, die Steigerung der Arbeitsqualität und nicht zuletzt die Erhöhung der Zufriedenheit der Mitarbeitenden.

Doch die Initiative hat noch einen weiteren wichtigen Effekt: Sie stärkt unsere Zusammenarbeit und schafft ein Arbeitsumfeld, in dem jede*r Einzelne zum gemeinsamen Erfolg beiträgt. Eine kürzlich von Thomas-Peter Fries vom Institut für Baustatik eingereichte Idee zur Optimierung des TeachCenters ist ein ausgezeichnetes Beispiel für den positiven Einfluss dieser Initiative. Der Vorschlag wurde anhand klar definierter Kriterien geprüft, die Qualität, Umsetzbarkeit und Nutzen betrafen. Key Experts bewerteten die Idee

und nahmen eine gründliche Analyse vor. Das Ergebnis? Der Vorschlag wurde prämiert und erfolgreich umgesetzt. Die Expert*innen der OE Lehr- und Lerntechnologien haben die Idee realisiert, was zu einer nachhaltigen Verbesserung des TeachCenters führte.

Sind Sie neugierig geworden? Wir freuen uns auch auf Ihre Ideen, die Sie jederzeit übermitteln können! Weitere Informationen zur Initiative „Ideas & Best Practices“ und wie Sie Ihre Vorschläge einreichen können, finden Sie auf TU4U unter: ▶ tu4u.tugraz.at/go/idee ■