



Dresden, 23. Juni 2022

PRESSEMITTEILUNG

Zwei VDMA-Nachhaltigkeitspreise des Deutschen Textilmaschinenbaus 2022 an Nachwuchsingenieur:innen vom ITM verliehen

Die Verleihung der Förderpreise 2022 der Walter Reiners-Stiftung des VDMA, Fachverband Textilmaschinen an Studierende und Nachwuchsingenieur:innen deutscher Universitäten für Spitzenleistungen im Studium fand am 22. Juni 2022 im Rahmen der Tectextil 2022 in Frankfurt/Main statt. Die bundesweit ausgeschriebenen Förderpreise wurden durch Herrn Peter D. Dornier, Vorstandsvorsitzender der Walter Reiners-Stiftung, auf dem VDMA-Messestand verliehen. Zum ersten Mal stand bei der Auswahl der eingereichten Arbeiten der Fokus auf Nachhaltigkeit.

Frau M. Sc. Marina Andrea Michel wurde mit dem mit 3.500 EUR dotierten Nachhaltigkeitspreis „Beste Masterarbeit des Deutschen Textilmaschinenbaues 2022“ für ihre am Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik der TU Dresden erarbeitete Masterarbeit „Funktionalisierung von Garnen mittels Cyclodextrinen zur Filtration von Mikro- und Nanoplastik, Übertragung auf Gewebe“ geehrt.

Gegenstand der Masterarbeit war ein Verfahren zur textilchemischen Ausrüstung von Garn- und Gewebematerialien aus nachwachsenden Rohstoffen mit Cyclodextrinen, die Mikro- und Nanoplastik (MNP) anbinden. Die grundlegenden Erkenntnisse zeigen dabei das herausragende Potenzial daraus hergestellter faserbasierter Filter zur deutlichen und nachhaltigen Minimierung der MNP-Belastung, sowohl von lokalen Trinkwasserquellen bis hin zu globalen Wasserkreisläufen, auf. Die von Frau Michel angefertigte Masterarbeit beinhaltet erstmals die kreative und hochinnovative Anwendung von Cyclodextrinmolekülen zur Anbindung kleinster Plastikpartikel unterschiedlicher Form und molekularer Zusammensetzung.

Herr Simon Hoebel erhielt den mit 3.000 EUR dotierten Nachhaltigkeitspreis „Beste Forschungsarbeit des Deutschen Textilmaschinenbaues 2022“ für seine exzellente am ITM abgeschlossene Forschungsarbeit „Weiterentwicklung des Versuchstandes zur Herstellung von flexiblen hochdrapierbaren Thermoplastfaserbandstrukturen aus recycelten Carbonfasern und Thermoplastfasern für hochbelastbare thermoplastische Verbundbauteile“.

Das Ziel der prämierten Forschungsarbeit bestand in der Weiterentwicklung eines Versuchstandes sowie eines anwendungsbezogenen technologischen Knowhows zur Entwicklung und Fertigung von unidirektionalen hochdrapierbaren Thermoplastfaserbandstrukturen aus recycelten Carbonfasern (rCF) und Thermoplastfasern (TFS) für hochbelastbare thermoplastische CFK-Bauteile. Im Rahmen der Forschungsarbeit untersuchte Herr Hoebel den gesamten Prozess zur Herstellung von hochdrapierbaren Thermoplastfaserbandstrukturen von der Kardierung, Verstreckung, Banddoublierung und Konsolidierung. Aus den entwickelten rCF-TFS wurden thermoplastische UD-Verbunde gefertigt und ihre mechanischen Eigenschaften charakterisiert. Die Ergebnisse der Studienarbeit zeigen das große Potenzial dieser neuartigen Prozesskette und der darauf basierenden leistungsfähigen und nachhaltigen Thermoplastfaserbandstrukturen auf Basis von rCF.

Bildmaterial:



Preisträger:innen 2022 vom ITM: M. Sc. Marina Andrea Michel und Simon Hoebel zur Verleihung mit Peter D. Dornier (2.v.re.) und Prof. Dr. Chokri Cherif (li.)

© ITM / TU Dresden

Informationen für Journalisten:

Technische Universität Dresden

Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik (ITM)

Prof. Dr.-Ing. habil. Dipl.-Wirt. Ing. Chokri Cherif

Tel.: +49 351 / 463 39300

E-Mail: i.textilmaschinen@tu-dresden.de