



Dresden, 10. November 2021

PRESSEMITTEILUNG

Zwei VDMA-Preise des Deutschen Textilmaschinenbaus 2021 an Nachwuchswissenschaftler:innen des ITM verliehen

Die Verleihung der Förder- und Kreativitätspreise 2021 der Walter Reiners-Stiftung des VDMA, Fachverband Textilmaschinen an Studierende und Nachwuchswissenschaftler:innen deutscher Universitäten für Spitzenleistungen in Studium und Promotion fand am 09. November 2021 im Rahmen der Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference 2021 statt. Die bundesweit ausgeschriebenen Förder- und Kreativitätspreise wurden erneut online durch Herrn Peter D. Dornier, Vorstandsvorsitzender der Walter Reiners-Stiftung, verliehen.

Herr Dr.-Ing. Martin Hengstermann wurde mit dem mit 5.000 EUR dotierten Förderpreis beste Dissertation des Deutschen Textilmaschinenbaues 2021 für seine am Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik der TU Dresden erarbeiteten Dissertation „Entwicklung von Hybridgarnen aus recycelten Carbonfasern und Polyamid 6-Fasern für thermoplastische Verbundbauteile mit hohem Leistungsvermögen“ geehrt.

Gegenstand der Dissertation ist die Entwicklung und Umsetzung von neuartigen Hybridgarnen aus recycelten Carbonfasern (rCF) und Polyamid (PA) 6-Fasern für thermoplastische Verbundbauteile. Diese Hybridgarne können die hervorragenden mechanischen Eigenschaften der rCF im Gegensatz zu bisherigen Lösungen in hohem Maße ausnutzen. Bedingt durch deren spezielle Fasereigenschaften (insbesondere hohe Querkraftempfindlichkeit, Sprödigkeit und fehlende Kräuselung) wurde dafür die Prozesskette der konventionellen Stapelfasergarnherstellung, bestehend aus Krempel, Strecke und Flyer, umfangreich analysiert und technologisch-konstruktiv weiterentwickelt, wodurch erstmalig eine schonende und gleichmäßige Herstellung der Hybridgarne ermöglicht werden konnte.

Frau Dipl.-Ing. Irina Kuznik vom Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik (ITM) der TU Dresden wurde mit dem 3.000 EUR dotierten Kreativitätspreis des Deutschen Textilmaschinenbaues 2021 für ihre exzellente Diplomarbeit „Entwicklung zur umweltfreundlichen Herstellung neuartiger Chitosanfasergarne unter Einsatz von ionischen Flüssigkeiten“ ausgezeichnet.

In ihrer Diplomarbeit entwickelte Frau Kuznik einen völlig neuen Ansatz zur ökologischen und ökonomischen Herstellung von Chitosangarnen. Unter Nutzung ionischer Flüssigkeiten als gut geeignetes, neuartiges Lösungsmittel für Chitosan lässt sich Chitosan mit geringen Deacetylierungsgraden sowie reines Chitin erfolgreich auflösen. In einem Nassspinnverfahren können damit erzeugte Spinnlösungen zu neuartigen Chitosan- bzw. Chitinmonofilamenten mit sehr guten morphologischen Eigenschaften hergestellt werden. Des Weiteren lässt sich die ionische Flüssigkeit mittels eines Verdampfungsverfahrens aus dem Abwasser zurückgewinnen und wiederaufbereitet werden.

Bildmaterial:



Herr Dr.-Ing. Martin Hengstermann – Gewinner des Förderpreises beste Dissertation des Deutschen Textilmaschinenbaues 2021

© ITM / TU Dresden



Frau Dipl.-Ing. Irina Kuznik – Gewinnerin des Kreativitätspreises des Deutschen Textilmaschinenbaues 2021

© 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