

Presse-Information
26. März 2024

TU Ilmenau und TITK Rudolstadt investieren erneut gemeinsam in modernste Kunststofftechnik

Eine neue Doppelschnecken-Extrusionsanlage ist heute am Fachgebiet Kunststofftechnik (KTI) der Technischen Universität Ilmenau offiziell in Betrieb gegangen. Sie soll zur Aufbereitung und Funktionalisierung sowie für das Recycling und Upcycling von Kunststoffen verwendet werden. Die Gesamtkosten von rund 500.000 EUR wurden zu 90 Prozent aus Mitteln des Förderprogramms „FTI Thüringen Forschung“ finanziert. Den verbleibenden Eigenanteil von 50.000 EUR steuerte das TITK – Thüringisches Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung e.V. aus Rudolstadt bei.

Ilmenau – Die Anlage löst in der Kunststofftechnik Ilmenau einen veralteten Doppelschnecken-Extruder aus dem Jahr 1992 ab und wird direkt in verschiedenen Forschungsvorhaben zum Einsatz kommen. So auch beim Thüringer Innovationszentrum für Mobilität (ThIMo) und dem Thüringer Zentrum für Maschinenbau (ThZM). „Darüber hinaus trägt die Investition dazu bei, die enge Zusammenarbeit der TU mit dem TITK weiter zu intensivieren“, sagt Prof. Dr. Florian Puch, Leiter des Fachgebiets Kunststofftechnik an der Universität.

Eine Doppelschnecken-Extrusionsanlage im Labormaßstab, so Puch weiter, sei hervorragend für die Grundlagenforschung an der Universität geeignet. Die erlangten Erkenntnisse könnten dann am wirtschaftsnahen Forschungsinstitut TITK in den Technikumsmaßstab und den kleinen Produktionsmaßstab skaliert werden, um schlussendlich der Wirtschaft – insbesondere regionalen KMU – zugute zu kommen.

„Damit bilden wir ein weiteres Mal die gesamte Forschungswertschöpfungskette ab – von der Grundlagenforschung an der TU bis hin zum Industrietransfer am TITK. Diese wird nun auch komplett mit Geräteausstattung untersetzt“, freut sich TITK-Direktor Benjamin Redlingshöfer, dessen Haus seit vielen Jahren An-Institut der TU Ilmenau ist. Diese erneute gemeinsame Investition dokumentiere eine lebendige Kooperation und führe gleichzeitig zu einer effizienteren Verwendung von Steuergeldern. Bereits Ende 2020 war im Rahmen einer abgestimmten Investitionsstrategie eine neue Platten-Extrusionsanlage angeschafft und am TITK in Rudolstadt aufgestellt worden.

Herzstück der neuen Anlage in Ilmenau – hergestellt von der Leistritz Extrusionstechnik GmbH Nürnberg – ist nun ein Doppelschnecken-Extruder, dem über dazugehörige Dosiergeräte und Seitenfütterungen Kunststoffe, Additive sowie Füll- und Verstärkungsstoffe oder auch reaktive Komponenten zugegeben werden können. Und dies sogar in flüssiger Form, was bisher nicht möglich war. Im Extruder werden diese Rohstoffe bei einer definierten Temperatur aufgeschmolzen und gemischt. Durch ein Vakuum können zusätzlich flüchtige Bestandteile aus der hochviskosen Kunststoffmischung entfernt werden. Die neue Mischung tritt dann letztlich durch ein Werkzeug aus dem Extruder aus und wird zumeist abgekühlt und dann weiterverarbeitet.

Mit der Anlage lassen sich im Themenfeld „Recycling und Upcycling von Kunststoffen“ hochwertige Rezyklate herstellen, die außerdem mit einer Funktionalisierung ausgerüstet werden können. Auch die sehr anspruchsvolle Verarbeitung von Bio-Kunststoffen und deren Recycling sowie die Verarbeitung sogenannter hochgefüllter Kunststoffe – z.B. mit thermischen oder elektrischen Eigenschaften – sollen damit weiter erforscht werden.

Nicht zuletzt wird dank der Investition auch der Lehrauftrag gegenüber Studenten, Doktoranden und Praktikanten noch zeitgemäßer erfüllt. „Die gemeinsam angeschaffte Technik trägt maßgeblich dazu bei, den wissenschaftlichen Nachwuchs in den Bereichen Materialentwicklung von Kunststoffen und Kunststoffverfahrenstechnik an aktueller und moderner Anlagentechnologie auszubilden“, konstatiert Prof. Puch.

Fotos:



Offizielle Inbetriebnahme der neuen Extrusionsanlage durch (v.l.n.r.): Prof. Dr. Jens Müller, Vizepräsident der TU Ilmenau, Benjamin Redlingshöfer, geschäftsführender Direktor des TITK Rudolstadt, Prof. Dr. Florian Puch, Leiter des Fachgebiets Kunststofftechnik an der TU, sowie Christopher Kappenberger, Serviceberater des Herstellers Leistritz Extrusionstechnik.

(Foto: TU / Barbara Aichroth)



Offizielle Inbetriebnahme der neuen Extrusionsanlage durch (v.l.n.r.): Christopher Kappenberger, Serviceberater des Herstellers Leistritz Extrusionstechnik, Prof. Dr. Jens Müller, Vizepräsident der TU Ilmenau, Prof. Dr. Florian Puch, Leiter des Fachgebiets Kunststofftechnik an der TU, sowie Benjamin Redlingshöfer, geschäftsführender Direktor des TITK Rudolstadt.

(Foto: TU / Barbara Aichroth)

Über das TITK - Thüringisches Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung Rudolstadt e.V.:

Das TITK ist eines der führenden privaten Materialforschungsinstitute auf dem Gebiet der Funktions- und Konstruktionswerkstoffe auf Polymerbasis. Als industrienaher Einrichtung mit einem modernen Technologiepark entwickelt das TITK innovative Ausgangsstoffe oder komplette Fertigungsprozesse für Automotive-Komponenten, Verpackungsmittel, die Bio- und Medizintechnik, Energietechnik, Mikro- und Nanotechnik sowie für Lifestyle-Produkte. Zur TITK-Group mit 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zählen neben dem Institut die beiden Tochtergesellschaften OMPG und smartpolymer. Als wirtschaftsnahes Forschungsinstitut arbeitet das TITK gemeinsam mit seinen Partnern an den Innovationen von morgen.

Technische Universität Ilmenau

Ehrenbergstraße 15
98693 Ilmenau

Internet: www.tu-ilmenau.de
E-Mail: praesident@tu-ilmenau.de

Pressekontakt:

Marco Frezzella
Pressesprecher

Telefon: +49 3677 69-5003
E-Mail: marco.frezzella@tu-ilmenau.de

TITK - Thüringisches Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung e.V.

Breitscheidstraße 97
07407 Rudolstadt

Internet: www.titk.de
E-Mail: info@titk.de

Pressekontakt:

Steffen Beikirch
Leiter Unternehmenskommunikation

Telefon: +49 3672 379530
E-Mail: beikirch@titk.de