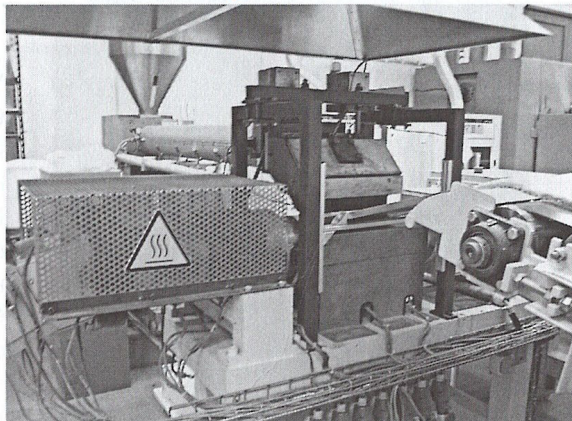


Kunststoff-Kompetenz aus Thüringen

Ein neues Verfahren zur direkten Plastifizier- und Pressverarbeitung von holzfaserverstärkten Kunststoffen hat das Thüringische Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung mit dem Wilhelm Klau-ditz-Institut in Braunschweig (WKI) entwickelt. Ziel war, das in der K-Verarbeitung etablierte LFT-D-Verfahren auch für die Verarbeitung von holzfaserverstärkten Kunststoffen zu erschließen.

Die Untersuchungen zur Direktverarbeitung von holzfaserverstärktem PP im Fließpressverfahren zeigten, dass durch die Kopplung einer geeigneten Holzfaserdosiereinrichtung mit einem Mischextruder die Zuführung und Verarbeitung von langen Holzfasern im LFT-D-Verfahren möglich ist. Jedoch, so die Wissenschaftler, liegen die Festigkeiten und Steifigkeiten von holzfaserverstärktem PP aufgrund der kürzeren Faserlängen und größeren Faserdurchmesser unter den Werten, die mit flachfaserverstärktem PP erreicht werden können.

Durch Zusatz von Haftvermittler zur PP-Matrix lassen sich die Kennwerte verbessern. Die mechanischen Eigenschaften der direktverarbeiteten Holzfaserverbunde erreichen noch nicht das Potenzial, welches bei form-



Pressverarbeitung von holzfaserverstärkten Kunststoffen

Foto: TITK

gepressten Holzfaserverbunden ermittelt wurde, können aber durch weitere Prozessanpassungen, Optimierung der Faser-Matrix-Haftung und Schlagzähmodifizierung verbessert werden, so lautet das Fazit der Forscher.

Das Projekt ist nur eines von vielen, die jedes Jahr am Thüringischen Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung (TITK) durchgeführt werden. Die Institutsgeschichte begann 1954, mit der Gründung des Instituts für Textiltechnologie der Chemiefasern (ITC). 1991 wurde das TITK 1991 wieder gegründet, mit

neuem Profil: Textilien und Kunststoffe. Als wirtschaftsnahes Institut für Werkstoff-Forschung von organischen Funktions- und Strukturpolymeren sowie Verbundwerkstoffen und Kunststoffverarbeitung betreibt das TITK Vorlauf- als auch angewandte Forschung für die Industrie.

Zusammen mit der ein Jahr später ins Leben gerufenen Ostthüringischen Materialprüfgesellschaft für Textil und Kunststoffe mbH (OMPG) als 100%-ige Tochtergesellschaft des TITK entstand ein Unternehmensverbund, der aus einer Hand Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen, Materialprüfungen sowie Technologietransfer für klein- und mittelständische Unternehmen anbietet. Aktuelle Entwicklungsschwerpunkte sind Nanocomposites, Flammenschutz von Kunststoffen, Faserverstärkte Kunststoffe, Leitfähige Polymere, Polymere für EMV-Anwendungen sowie Polymerkondensation. Mit seinem Technikum kann das TITK Forschungs- und Entwicklungsdienstleistung effektiv und kompetent zu erfüllen. Rund 150 Mitarbeiter sind derzeit bei TITK und den Tochtergesellschaften beschäftigt. Über 400 Unternehmen gehören zum Kundenkreis. *Quelle: TITK*

neuem Profil: Textilien und Kunststoffe. Als wirtschaftsnahes Institut für Werkstoff-Forschung von organischen Funktions- und Strukturpolymeren sowie Verbundwerkstoffen und Kunststoffverarbeitung betreibt das TITK Vorlauf- als auch angewandte Forschung für die Industrie.