



Wirtschaftsnahe Forschung aus Thüringen erstmals vereint auf der Hannover Messe

Neun Institute, gut 850 Mitarbeiter und ein Jahresumsatz von 82 Millionen Euro: Geballte Forschungs- und Entwicklungspower aus dem grünen Herzen Deutschlands findet man dieses Jahr auf der Weltleitmesse der Industrie. Erstmals präsentieren sich die Mitglieder des Forschungs- und Technologieverbundes Thüringen (FTVT) gemeinsam in Hannover.

Erfurt / Hannover – Ein „kriechendes Auge“ aus Weimar, eine selbstregulierende Heizfolie aus Rudolstadt oder kleinste Druck- und Kraftsensoren aus Erfurt – dies und mehr erwartet Besucher am Gemeinschaftsstand A27 in Messe-Halle 2. Die Exponate dokumentieren die Vielfalt der Branchen, in denen die wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen aus Thüringen unterwegs sind. „Mit unserem breiten Portfolio decken wir fast alle Zukunftstechnologiefelder ab“, kommentiert FTVT-Vorsitzender Dr. Peter Miethe. „Unsere Mitglieder wirken als Impulsgeber des Mittelstandes. Sie stärken die Innovationskraft insbesondere der kleinen und mittleren Unternehmen, die sich keine eigene Forschung leisten können.“

Den KMU trotzdem zu innovativen Erzeugnissen, Verfahren und Technologien zu verhelfen, damit sie Alleinstellungsmerkmale generieren und ihre Zukunft sichern können – das ist der Anspruch des Forschungs- und Technologieverbundes. „Gemeinsam mit Partnern aus der Wirtschaft entwickeln unsere Institute ganzheitliche Lösungen vom ersten Entwurf über das Prototyping bis zur Markteinführung“, erläutert Verbandsgeschäftsführer Dr. Matthias Schulze und betont: „Wir sprechen die gleiche Sprache wie der Mittelstand – denken und handeln pragmatisch, schnell und flexibel.“

„Crawler Eye“ mit Rundumblick

Ein Gerät zur Inspektion von Fernwärmeleitungen wird in Hannover vom IAB Weimar ausgestellt. Die Entwickler des Instituts für Angewandte Bauforschung haben es „Crawler Eye“ – zu Deutsch: „kriechendes Auge“ – genannt. Es bewegt sich wie ein kleines Kettenfahrzeug durch nicht begehbare Kanäle. Dazu fährt es auf der Isolierung der Fernwärmeleitungen entlang und inspiziert mit einer dreh- und schwenkbaren Kamera Fugen, Wände, Decken und Kanalböden.

Dank Montage an einem Ausleger blickt die Kamera bis zu 70 Zentimeter unter die Fahrebene und erkennt dort frühzeitig Undichtheiten und Materialschäden an den verlegten Leitungen bzw. am Kanal selbst. Aufgrund seiner extrem flachen Bauweise genügt dem „Crawler Eye“ ein Mindestabstand von zehn Zentimetern zwischen Wärmeisolierung und Kanaldecke. Das Gefährt hat eine Reichweite von 70 Metern und kann an unterschiedliche Leitungsabstände angepasst werden.

Heizfolie mit integriertem Überhitzungsschutz

Am Leitthema der diesjährigen Hannover Messe („Integrated Industry – Industrial Intelligence“) orientieren sich Lösungen zur effizienten Energieausnutzung, wie sie das Thüringische Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung Rudolstadt (TITK) anbietet. Zum Beispiel Heizfolien mit integriertem Überhitzungsschutz. Diesen garantiert der sogenannte PTC-Effekt. Die Abkürzung steht für „positive temperature coefficient“ und beschreibt die starke Zunahme des Widerstands mit der Temperatur. Getreu diesem Prinzip reduziert die Heizfolie ihre Leistung selbst, wenn sie eine spezifisch einstellbare Maximaltemperatur erreicht hat. Ganz ohne zusätzliche Steuerungstechnik schützt sie so empfindliche Güter, Personen und Aggregate vor Hitzeschäden.

Mit einem Zieltemperaturbereich zwischen 40 und 100 Grad Celsius und einer Heizleistung von 0,1 bis 2 Kilowatt pro Quadratmeter Fläche passt sich das leitfähige Material dem aktuellen Wärmebedarf an – sprich: hohe Leistung bei niedrigen Temperaturen, reduzierte Leistung bei höheren Temperaturen. Die Folie lässt sich in verschiedensten Dicken herstellen. Sie ist flexibel, thermisch verformbar und unempfindlich gegenüber Strukturverletzungen. Das heißt, auch mit Rissen oder anderen Schäden heizt sie zuverlässig weiter. Verwendung findet sie in elektrischen Fußboden- und Wandheizungen, in Fahrzeugen, aber ebenso in Operationstischen, Wasserbetten oder Aquarien.

Mikrosensoren für schwierige Messungen

Das CiS Forschungsinstitut für Mikrosensorik Erfurt legt den Fokus beim gemeinsamen Messeauftritt auf die Druck- und Kraftsensorik. Gezeigt werden am FTVT-Stand ein barometrischer MEMS-Drucksensor und ein 3D-Mikrokraftsensor. Letzterer wertet aus, wie sich Kräfte in verschiedene Richtungen verteilen, was etwa in Windkanal-Modellen, bei der Strömungsmessung oder in der Sportmedizin und der Biomechanik von Bedeutung ist.

In der Bio- und Medizintechnik kommt hingegen der barometrische MEMS-Drucksensor zum Einsatz. Er wird im Plasma-Tiefenätzprozess hergestellt, ist besonders langzeitstabil und chemisch resistent. Daher kann er direkt in medizinische Applikationen oder Mikroreaktoren der Biotechnologie integriert werden. Die in Hannover vorgestellten Absolutdruck-Sensoren mit 1 Millimeter Kantenlänge und eingebetteten Piezo-Widerständen eignen sich auch für die Navigation in Innenräumen oder für Überwachungsaufgaben, wie zum Beispiel die Sturzerkennung von Patienten.

Die Hannover Messe 2019 findet vom 1. bis 5. April statt. Der Gemeinschaftsstand des FTVT ist in Halle 2, Stand A 27.

Über den Forschungs- und Technologieverbund Thüringen e.V. (FTVT):

Der Forschungs- und Technologieverbund Thüringen e.V. ist ein Zusammenschluss der gemeinnützigen, wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen in Thüringen und die Landesvertretung für die Deutsche Industrieforschungsgemeinschaft Konrad Zuse. Der FTVT versteht sich als eine Interessenvertretung des innovativen Mittelstandes und der gemeinnützigen wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen gegenüber der Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und der Öffentlichkeit.

Kontakt:

Dr. Matthias Schulze, Verbandsgeschäftsführer, Telefon +49 (0) 361 3484 208, schulze@ftvt.de