

## Pfiffiges Granulat in Fußbodenheizung aus Rudolstadt



*Harry Müller überprüft eine Spinnanlage. Sie stellt Fäden mit eingelagertem Vitamin E her. Kleidungsstücke mit der Faser sollen das Vitamin an die Haut abgeben.*

*Foto: Tino Zippel*

Zum 20-jährigen Bestehen öffnet das Thüringische Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung in Rudolstadt sein neues Laboratorium, in dem Innovationen der Forscher gleich verbaut sind.

Rudolstadt. Wenn Institutsdirektor Dr. Ralf-Uwe Bauer die Jubiläumsgäste zum 20-Jährigen am nächsten Donnerstag willkommen heißt, demonstriert er ihnen gleich eine Innovation aus Rudolstadt am praktischen Beispiel. Ins neue Technikum hat das Thüringische Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung (TITK) eine ganz besondere Fußbodenheizung einbauen lassen.

Diese ist mit einem Spezialgranulat aus eigener Herstellung versehen, das Wärme speichert. Die Anlage bezieht die Wärme aus einem Sonnenkollektor auf dem Dach. Einen Zwischenspeicher aus Wasser, der bislang üblich war, braucht es nicht - mit weniger Volumen speichert der Kunststoff die Wärme länger und gibt sie langsam in den Raum ab. "Das spart Heizkosten, so dass sich die Investition in das Granulat rechnet", sagt Bauer.

In der neuen Halle heizt die Anlage zwei Besprechungsräume mit 70 Quadratmetern Fläche. Die Besucher sehen das Granulat unter einer Plexiglasscheibe, um sich ein Bild von der Funktionsweise zu machen. Diese Innovation ist aber nur eines von vielen Projekten, das die Rudolstädter bearbeiten. Das Institut setzt auf verschiedenste Bereiche. "Wir betreiben angewandte Polymerforschung auf einem Top-Niveau", schätzt Direktor Bauer ein. Aber seit jeher baut das Institut nicht nur auf öffentliche Förderung, sondern auch auf Aufträge aus der Industrie. Die Einnahmen aus beiden Bereichen halten sich die Waage beim Jahresumsatz von 15 Millionen Euro. Das TITK bietet 165 High-Tech-Jobs für die Region.

Im Grunde feiern die Forscher in diesem Jahr nicht ihr 20-jähriges Bestehen, sondern das 57-jährige. Im Jahr 1954 gründeten Wissenschaftler das Institut für Textiltechnologie der Chemiefaser, das aber 1970 zwangsweise aufgelöst wurde. Das Team war fortan die zentrale Forschungsabteilung des Chemiefaserkombinates. Nach der Wende ergriffen die Forscher die Chance, erneut ein unabhängiges Institut zu gründen, das mit 55 Mitarbeitern startete. "Es war nichts vorhanden außer viel Wissen in den Köpfen", sagt Bauer. Und so gelang es, Aufträge aus der Wirtschaft einzuwerben und so die Forschung zu finanzieren. Über die Jahre entwickelten sich gute Beziehungen zur Chemieindustrie, zu Automobilzulieferern oder Textilherstellern.

Bauer stieg im Jahr 2002 ein. "Ich habe ein solides Fundament vorgefunden und Säulen drumherumgebaut." Seit 2005 ist das TITK ein An-Institut der Technischen Universität Ilmenau. Die Rudolstädter unterstützen die Lehre der Hochschule, die sich verstärkt der Fachrichtung Kunststoff widmet. Dieser Bereich sei zukunftsfruchtig, sagt Bauer. Die Bauweisen vieler Produkte werden sich ändern. "Beim Leichtbau in der Autoindustrie führt kein Weg an Kunststoff vorbei." Sogar Putz für Häuser oder eine Zahnbürste enthalte Polymere. Bei der Forschung werde nun verstärkt darauf geachtet, neben der Herstellung das spätere Recycling im Blick zu halten.

Chancen rechnet sich das TITK auch mit Zellmembranen aus, die Energie aus Wasserstoff gewinnen. Oder auf dem Gebiet der Medizintechnik, beispielsweise durch Katheter, die keine Resistenzen hervorrufen. Eine weiteres Spezialgebiet sind Fasern. So machte die Einrichtung mit Fasern auf sich aufmerksam, die Silberionen abgeben. Sie kommen unter anderem im Waschmaschinenball der Tochterfirma Smartfiber zum

Einsatz. Bei Waschgängen gibt er die Silberionen ab, die wiederum an der Kleidung haften und damit Schweißgeruch länger ausschalten. Andere Fasern verteilen Vitamin E direkt auf die Haut. Als nächste Innovation wollen die Rudolstädter nicht brennbare Fasern vorstellen, die in Flugzeugen eingesetzt werden können.

Bei dieser Vielfalt an Themen verwundert es nicht, dass bestehende Labore aus den Nähten platzten. Die neue Halle kommt gerade recht - ist aber schon wieder ausgelastet. "Keine Angst: Wir haben noch viel Platz auf dem Gelände", sagt Bauer und lächelt so wie es sich zum Jubiläum gehört.

Tino Zippel / 23.09.11 / OTZ