

Allgemeiner Anzeiger Saalfeld-Rudolstadt, 27.07.2005

## Ohne Schwitzen - ohne Frieren TITK konnte neue Faser entwickeln

Rudolstadt (AA). Es ist ein kleines schlichtes Büro, in dem Diplom-Chemiker Detlef Gersching zusammen mit zwei weiteren wissenschaftlichen Mitarbeitern des Thüringischen Instituts für Textil- und Kunststoff-Forschung (TITK) sitzt. In einer Kiste neben seinem Schreibtisch liegen unscheinbare Fasern, welche für den Laien wie feine Wolle aussieht.

Nach einer Entwicklungszeit von nur zwei Jahren ist es dem Forscher gelungen, einen altbekannten Effekt des Paraffins in Fasern zu integrieren. Paraffin, das vorrangig als Kerzenwachs verwendet wird, ist temperaturregulierend gegenüber seiner Umwelt. Diese Eigenschaft konnte nun erstmalig durch das ALCERU-Verfahren in Fasern integriert werden.

Hierbei wird vor dem Spinnen der Faser der Spinnlösung das mikrogekapselte Paraffin zugegeben und mit versponnen.

Kleidung für den körpernahen Bereich ist dadurch in der Lage, überschüssige Wärme vom Körper aufzunehmen bzw. notwendige Wärme zu geben.

Was wie Zauberei klingt, beruht auf der besonderen Eigenschaft des Paraffins. Dieses schmilzt in den Kapseln bei erhöhter Hauttemperatur, bspw. durch berufliche Aktivitäten oder beim Sport, und nimmt Wärme auf. Kühlt der Körper wieder ab, so erstarrt

das Paraffin und gibt seine aufgenommene Wärme ab. Während beider Prozesse bleibt die Temperatur der Faser konstant und dementsprechend angenehm auf dem Körper.

„Dadurch wird Schwitzen und Frieren bei verschiedenen Umgebungstemperaturen bzw. körperlicher Betätigung verhindert“, sagt Gersching.

Für fröstelnde Personen kann damit ein großer Wunsch erfüllt werden.

Diese sogenannten PCM-Fasern (Phase-Change-Material) können außer für Kleidung beispielsweise in Decken für Rettungseinsätze zur Temperaturstabilisierung, im Catering für das Konstanthalten der Temperatur der Speisen, im Automobilbereich für das Warmhalten des Motors und damit dessen schonenden Start sowie im Putz zur Klimatisierung von Räumen eingesetzt werden.

Diese vielfältigen Anwendungsbereiche sind aufgrund unterschiedlicher Schmelztemperaturen der verschiedenen Paraffine möglich.

Diese PCM-Fasern werden über eine neue Tochterfirma des TITK vertrieben. Interessensbekunden gibt es aus der sächsischen Textilindustrie, welche sich einen Marktvorteil in ausgewählten Bekleidungssegmenten gegenüber den Billigimporten aus Fernost verschaffen wollen.