

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

Fördermittel für Rudolstädter Erfindung

Das in Rudolstadt erfundene Herstellungsverfahren für alternative Cellulose "ALCERU" soll mit finanzieller Unterstützung des Bundes weiterentwickelt werden, heißt es aus dem TITK. Im Rahmen des bundesweiten Wettbewerbes "Innovative regionale Wachstumskerne" fließen in den nächsten drei Jahren 1,9 Millionen Euro nach Rudolstadt, heißt es aus dem Bundesforschungsministerium. Mit diesem Geld und der von ihnen entwickelten Basistechnologie wollen die Akteure, neun Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus der Region, eine Vielzahl von Materialien mit unterschiedlichen Eigenschaften im Industriemaßstab herstellen. Die Anschubfinanzierung soll bis 2010 in den beteiligten und neu zu gründenden Unternehmen eine Umsatzsteigerung um fast zehn Millionen Euro auslösen.

Das in Rudolstadt entwickelte Verfahren kommt bei der Bearbeitung

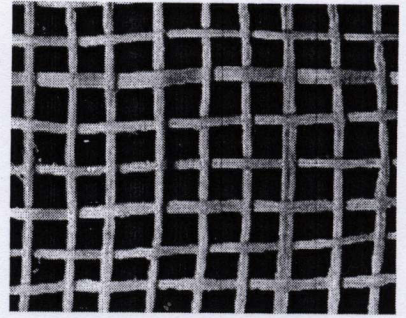
Universität Bonn

Glasfasertaille ermöglicht die Entwicklung eines neuen Lasers

Der Physiker Professor Dr. Harald Gießen hat in diesen Tagen einen der beiden Innovationspreise, den der Aachener Arbeitskreis Lasertechnik alle zwei Jahre für herausragende Neuerungen an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Industrie verleiht. Zusammen mit seinem Mitarbeitern hat der 37-jährige Wissenschaftler der Universität Bonn einen neuen Lasertyp entwickelt, mit dem sich nahezu alle Farben von Infrarot über das gesamte sichtbare Spektrum bis in den UV-Bereich erzeugen lassen. Die Auszeichnungen sind mit jeweils 3.000 Euro dotiert, so eine Pressinformation der Uni-Bonn. Professor Gießen nutzt einen Effekt, den eine britische Arbeitsgruppe im Jahr 2000

von Zellstoff zu Cellulosefasern ohne die bisher notwendigen aggressiven Laugen und Säuren aus. Nach Angaben von Ralf-Uwe Bauer, Direktor des Thüringischen Institutes für Textil- und Kunststoff-Forschung in Rudolstadt, wurde dort Mitte der 90er Jahre entdeckt, dass aus dem umweltfreundlich gewonnenen textilen Material grundsätzlich auch technische Fäden, Folien und Formen hergestellt werden können. Sie fertigten im Labormaßstab beispielsweise elektrisch leitfähige Cellulosefasern sowie solche mit erhöhtem Wasseraufnahmevermögen. Ziel der jüngsten Forschungsarbeit seien beispielsweise Fasern für Anwendungen in Sensoren, superfeine Pulver mit herausragenden magnetischen Eigenschaften oder Funktionswerkstoffe mit reduzierten Gleit- oder Hafteneigenschaften. Angestrebt werden ein Joint-Venture mit der Dresdner Firma Smart Material sowie mindestens

zum ersten Mal beobachtet hat: Laserlicht ändert die Farbe, wenn man es durch eine sich verjüngende Glasfaser leitet - aus Rot wird Weiß, und dieses Weißlicht lässt sich ähnlich wie Sonnenlicht mit dem Prisma in die Farben des Spektrums zerlegen. "Inzwischen haben wir die Physik hinter dem Effekt so weit verstanden, dass wir beispielsweise Glasfasern herstellen können, die bevorzugt einen bestimmten Farbbereich erzeugen." Möglich wird das durch die geeignete Anpassung der "Glasfaser-Taille". Die Faser wird anschließend mit einem neuen Verfahren, das wie auch der neue Lasertyp inzwischen zum Patent angemeldet wurde, bezüglich ihres Profils kontrolliert. (8419)



Gesinterte Gewebestruktur aus polyfilen Grünfasern

zwei weitere Unternehmensgründungen und die Schaffung von etwa 70 Arbeitsplätzen in Rudolstadt. Auch die Projekte Reactive Wet Coating im Raum Bitterfeld und die Initiative BioResponse in Senftenberg in das Förderprogramm "Regionale Wachstumskerne" aufgenommen. (8452)

Alex. von Humboldt-Stiftung

Kilometerlange Fasern durch Hochspannung

Wie Nervenzellen auf künstlichen Mikrofasern optimal wachsen und eines Tages in der Chirurgie eingesetzt werden können, ist eine der zukunftssträchtigen Fragestellungen für künstliche Mikrofasern, mit denen sich Dr. Paul Donald Dalton aus Australien beschäftigt. Als Humboldt-Stipendiat weilte er zu Gast am Bremer Max-Planck-Institut für marine Mikrobiologie und informierte über seine Forschungsarbeit. Eine Besonderheit bei seiner Forschung sei die Herstellungsart der Fasern. Kilometerlange Fasern mit Durchmessern im Mikrometerbereich bilden sich innerhalb von Sekunden, wenn eine 15 kV-60 kV Hochspannung zwischen dem trichterförmigen Behälter mit polymerisierbarer Flüssigkeit und der Erde anliegt. Auf diesen Fasern können Zellen wachsen. Dalton fand heraus, dass Nervenzellen anfangen zielgerichtet zu wachsen, wenn der Durchmesser der Faser einen besonderen Wert annimmt. (8435)