

29.10.13

Superfeine Gewebe aus Cellulose für neue Materialeigenschaften

Denkendorfer Textilforschern gelang es erstmals, feinste Fasern auf der Basis des umweltfreundlichen und nachwachsenden Rohstoffes Cellulose als Endlosgarn herzustellen. Mit dieser von der Baden-Württemberg Stiftung finanzierten Erfindung aus dem Institut für Textilchemie und Chemiefasern (ITCF) eröffnen sich völlig neue Möglichkeiten für Faserprodukte. Die Technologie-Lizenz-Büro (TLB) GmbH leitet den Patentierungs- und Vermarktungsprozess der Erfindung. Als Evaluationspartner und potentielle Lizenznehmer werden Hersteller von Hygieneprodukten, Geweben und Filtern gesucht.

Das in Denkendorf neu entwickelte Direktspinnverfahren bringt Cellulosefasern in einer Feinheit von 0,1 dtex hervor. Es sind die ersten Supermikrofasern, die nicht nur in Form kleiner Bruchstücke sondern als lange "endlose" Fasern produziert und auf Spulen aufgewickelt oder auch als Stapelware bereitgestellt werden können. Als Endlosgarn vorliegend, lassen sich diese superfeinen Fasern dann über Web- und Stricktechnologien direkt und vielfältig weiterverarbeiten.

Da die Fasern sehr dünn sind, ist ihre relative Faseroberfläche um bis 10 mal größer als die herkömmlicher Cellulosefasern mit einer Feinheit von 1,7 dtex. Dies erklärt die verbesserte Filterfähigkeit, Saugkraft und Wärmeisolation von aus Supermikrofasern hergestellten Materialien. Web- und Strickwaren aus diesen Cellulosefasern weisen zudem eine sehr feine Struktur mit winzigen Fadenzwischenräumen auf, die bisher noch nicht herstellbar war. Diese neue Gewebequalität könnte für Spezialanwendungen interessant sein und zu neuen innovativen Produkten führen. Aber auch im Bereich der Filter sowie Pflege- und Medizinprodukte (Hygieneartikel, Wundauflagen und Tamponaden) sind Produktverbesserungen zu erwarten.

TLB sucht Industriepartner für die Evaluation

Im aktuell laufenden Projektes am Denkendorfer Textilinstitut werden im kleintechnischen Maßstab verschiedene Cellulosefasertypen hergestellt, die zeitnah als Testmaterial zur Verfügung stehen. Ein Service für Unternehmen, den die Baden-Württemberg-Stiftung mit ihrer Investition in das Projekt ermöglicht.

„Unsere Hoffnung und Vision ist, dass nicht nur bestehende Produkte verbessert werden können, sondern auch ganz neue Produkte entstehen. Wir suchen Unternehmen aus den Bereichen Textil-, Filter- und Medizintechnik, die Testmaterial beziehen und im Hinblick auf eigene Anwendungen evaluieren wollen“, so Dr. Iris Kräuter, die als Innovationsmanagerin das Patentmanagement und die Verwertung der Erfindung bei TLB leitet. Interessierte Unternehmen

können sich direkt an Frau Dr. Kräuter wenden (Tel. 0721/79004-0 und ikraeuter@tlb.de).

Das ICTF steht mit seinem Know-How und seiner Expertise evaluierenden Unternehmen als Forschungs- und Entwicklungspartner für konkrete Anwendungen unterstützend zur Seite. Dazu der Denkendorfer Textilforscher und Erfinder der Cellulosefaser Dr. Frank Hermanutz: „Das Denkendorf Institut hat als eines der größten Textilforschungszentren alle Möglichkeiten zur Herstellung und Charakterisierung der Cellulose-Fasern. Wir können nicht nur feinste Fasern herstellen, sondern auch deren Eigenschaften gezielt auf die Anforderungen der Produzenten hin optimieren. Über die Prozessführung können die physikalischen Eigenschaften der Fasern gezielt variiert werden. Offen ist die Frage, inwieweit die einzelnen Fasertypen großtechnisch hergestellt werden können, da sich neben dem Eigenschaftsprofil auch zunehmend wirtschaftliche Überlegungen stellen.“ Die Materialien müssen nicht nur alle technischen Anforderungen erfüllen; ihre Herstellung und Verarbeitung muss auch wirtschaftlich sein.

Damit die Investitionen aller Beteiligten auf einem sicheren Fundament stehen, hat Dr. Kräuter eine weitreichende Patentierungsstrategie ausgearbeitet. Zum Patent angemeldet sind sowohl das Verfahren zur Herstellung der Supermikrofasern als auch das Verfahrensprodukt. Firmen, die sich für die gewerbliche Nutzung des Herstellungsverfahrens interessieren, steht Dr. Kräuter ebenfalls als Ansprechpartnerin zur Verfügung.

TLB agiert als Experte für Patentierung und Verwertung von Erfindungen im Auftrag der Baden-Württemberg Stiftung, die die Rechte an der Erfindung hält. Die Stiftung hat in die Forschung und Entwicklung der Cellulosefaser investiert und unterstützt nun auch die Evaluierung und Verwertung. Rudi Beer, der als Abteilungsleiter Forschung der Baden-Württemberg Stiftung das Cellulose-Projekt betreut: „Wir investieren in zukunftssträchtige Erfindungen und wollen gemeinsam Werte schaffen. In TLB haben wir einen erfahrenen und langjährigen Partner an der Seite, der uns darin kompetent unterstützt.“

Ansprechpartner für alle Fragen zur Patentierung und Vermarktung der Erfindung ist TLB-Innovationsmanagerin Dr. Iris Kräuter, Tel. 072179004-0, E-Mail ikraeuter@tlb.de.