



## Smarte Textilien – Chancen und Herausforderungen



### Textile Heizelemente sind Thema der Zukunft - worauf man bei Produktion und Vertrieb achten muss, erklärt die PERFORMANCE DAYS Messe

Die PERFORMANCE DAYS als Vorreiter in Sachen Trends in der Textilindustrie stellen auf der kommenden Messe im PERFORMANCE FORUM das „heiße“ Thema Thermal Technologies vor. Besonders interessant sind die Textilien, die mit Heizelementen ausgestattet sind. Sie bieten viel Potenzial für neue Geschäftsfelder, stellen Hersteller aber auch vor einige Herausforderungen. Über Chancen und Risiken informiert ein wichtiger Vortrag des Rechtsanwalts Dr. Alexander Duisberg von Bird&Bird LLP.

Im Zeitalter von Apps und Smartphones, in dem moderne Technologien unser Leben leichter machen und wir aus der Ferne unseren Backofen zuhause steuern können, ist es eine längst überfällige Entwicklung, dass auch Bekleidung intelligente Funktionen übernehmen kann. Besonders auf dem Gebiet der aktiven Wärme hat sich in letzter Zeit einiges getan. Technologien, die nicht nur Wärme am Körper zurückhalten, sondern zusätzlich Wärme erzeugen, müssen das über einen chemischen oder physikalischen Vorgang tun. Besonders das Thema Elektrizität und Wärme durch Widerstand wird aktuell eingesetzt, um heizbare Textilien herzustellen. Auf der PERFORMANCE DAYS werden im PERFORMANCE FORUM drei unterschiedliche und interessante Ansätze vorgestellt.

#### Lenzing: Wärmender Soft-Strick mit Naturfasern

Faserhersteller Lenzing (Tencel) hat in Kooperation mit der Firma KnitWarm ein innovatives 3D-Strickverfahren entwickelt, das leitfähige Garne in Verbindung mit Tencel-Fasern zu einem sehr weichen, hautfreundlichen Stoff verarbeitet. Die leitfähigen Garne erwärmen sich, wenn sie an eine Stromquelle angeschlossen sind. Kleine Druckknöpfe verbinden Kabel und Steuerungselement mit dem Stoff und schließen den Stromkreis. Gearbeitet wird mit einer externen Stromquelle, die wiederaufladbar ist (5V/2A). Die Wärmeintensität kann mittels Regler auf drei Stufen eingestellt werden. Das Textil ist waschbar, die leitfähigen Garne korrodieren nicht, die zuführenden Kabel müssen allerdings abgenommen werden. Verarbeitet werden kann der leitfähige Stoff vollflächig oder als Panel.

#### Schoeller: Heiz-Softshell „vom Meter“

Einen Schritt weiter geht Schoeller Textil mit seiner neuen E-Soft-Shell. Dieses Softshell-

Material ist ebenfalls von leitfähigen Garnen durchzogen, und kann sogar als Meterware individuell zugeschnitten werden, ohne dass es seine wärmende Funktion verliert. Das macht den Stoff interessant für alle kommerziellen Anwendungen, da materialsparend produziert werden kann. Schoeller arbeitet derzeit an Web- und Wirkwaren mit leitfähigen Materialien oder Komponenten, sowie Sensoren in oder auf der Oberfläche der Textilien, und das als elastische oder unelastische Variante. Die neue E-Soft-Shell ist neben der wärmenden physikalischen Komponente mit der hoch funktionellen Schoeller-Corkshell-Technologie ausgestattet. Das Material ist färb- und waschbar. Das wärmende Backing wurde von der Schoeller-Tochter Eschler entwickelt. Die heizenden Garne können dabei vollflächig, oder nur in bestimmten Segmenten des Stoffes eingebracht werden. Auch hier wird eine externe Stromquelle mit niedriger Spannung angeschlossen.

### **Flying Textile: Smarte Steuerung für exakte Wärme**

Wirklich interaktiv arbeitet iWarm3.0 von Flying Textile. Denn im Gegensatz zu anderen Systemen hat iWarm3.0 Sensoren, die regelmäßig die Wärme im Inneren der Bekleidung messen und die Heizleistung eigenständig anpassen, sodass eine gleichmäßige Temperatur erreicht wird. Daher wird dieses System auch über eine externe App gesteuert. Hier gibt der Benutzer die Wunschtemperatur ein, und das „Steuerungsgerät“ also das Smartphone mit der App, kommuniziert über Bluetooth mit den Sensoren und Heizelementen des Textils. So kann eine konstante Wärme im Bereich von 38 bis 53 °C erreicht werden. Die Wärme wird durch Nanometer-feine Carbon-Röhren (carbon nanotube) erzeugt, die in eine Membran eingebettet sind. Die weichen Panels, die mit jeder Art von Textil verarbeitet werden können, sind leicht, dünn, weich und waschbar und werden mit einer externen Stromquelle betrieben (maximal 5 V und 7,5 W). Mindestens 20 Waschgänge garantiert der Hersteller ohne Funktionsverlust, Kabel und Controller müssen dazu abgenommen werden. Die gewünschte Wärme wird in nur 10 Sekunden zur Verfügung gestellt.

### **Wichtiges Thema Produkthaftung**

Dass es schon technisch ein großes Unterfangen ist, solche heizbaren Textilien zu entwickeln, ist erkennbar. Doch auch von rechtlicher Seite müssen rund um Smart Textiles viele Punkte bedacht werden. Welche Fragen hier auf Hersteller und Vertreiber im Rahmen der Produkthaftung zukommen, erklärt Rechtsanwalt Alexander Duisberg, Partner bei Bird&Bird LLP, in seinem Vortrag „Smart Textiles - A New World of Data“ am Donnerstag den 9. November um 15:45h auf der PERFORMANCE DAYS. Denn nicht nur eventuelle Schäden an Textil oder Träger durch Wärme und Stromquelle müssen beachtet werden, auch das Thema Datenschutz kann hier aufkommen, sofern mobile Endgeräte mit den Textilien kommunizieren. Eine spannende neue Welt also, die ein großes Marktpotenzial birgt, wenn Hersteller und Vertreiber alle Parameter im Blick behalten.

Wie immer sind auch auf dieser PERFORMANCE DAYS das komplette Vortragsprogramm, die Workshops und Guided Tours ebenso wie der Eintritt kostenfrei. Mehr Infos und Registrierung unter: <http://www.performancedays.com>