

Anwendungsbezogene Forschung als Service für die Industrie

Staatssekretärin Friedlinde Gurr-Hirsch macht auf ihrer Sommertour Station bei den DITF

Denkendorf - Am 5. September 2019 war Friedlinde Gurr-Hirsch, Landtagsabgeordnete und Staatssekretärin im Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, zu Gast bei den Deutschen Instituten für Textil- und Fasertechnik Denkendorf. Ihre jährliche Sommertour führte sie in Europas größtes Textilforschungszentrum. Sie interessierte sich vor allem für die Entwicklungen im Bereich Nanotechnologie. Das Verbraucherschutzministerium hat den Nano-Dialog Baden-Württemberg ins Leben gerufen, der Verbraucher über die Nutzen und Risiken der winzig kleinen Materialien informiert.

Professor Götz T. Gresser, Vorstand der DITF und Institutsleiter des textil- und verfahrenstechnischen Bereichs, gab einen Überblick über die Arbeit des Textilforschungszentrums, das als einziges in Europa die gesamte textile Wertschöpfungskette vom Molekül bis zum Produkt abdeckt. Dr. Thomas Stegmaier stellte die Aktivitäten der DITF zur Landesstrategie in der Bioökonomie vor und erläuterte das Potential der Forschungsarbeiten in Denkendorf, um aktuelle Aufgaben zum Umweltschutz mit nachwachsenden Rohstoffen zu lösen.

Anschließend lernte die Staatssekretärin an mehreren Forschungsstationen die konkrete Projektarbeit der Denkendorfer Wissenschaftler kennen.

Die DITF nutzen Nanotechnologie für Funktionskleidung oder Markisen. Mit den sogenannten nanoskaligen Materialien werden die Textilien wasser- und schmutzabweisend, weniger leicht brennbar und wärmeisolierend. Auch eine antibakterielle und vor UV-Strahlung schützende Ausrüstung ist mit Nanotechnologie möglich.

5. September 2019

Dr. Volkmar von Arnim machte die Wirkung deutlich, indem er den Lotus-Effekt demonstrierte: Wasser bleibt nicht haften, sondern perlt auf der textilen Oberfläche ab und nimmt dabei gleich noch Schmutz mit.

Diese „Funktionalisierung“ der Textilien geschieht durch Imprägnieren und neuerdings auch durch Drucktechniken. Dr. Reinhold Schneider erklärte, wie moderne Sicherheitsmarkierungen vor Plagiaten schützen. Dabei wird mit einem Inkjet-Drucker ein „Datamatrixcode“ aufgedruckt, der für das Auge nicht zu erkennen ist und erst mit einer Infrarot-Lampe sichtbar gemacht wird. Andere spezielle Tinten wirken wasserabweisend oder elektrisch leitend.

Zum Thema „Nanosicherheit“ haben die DITF eine Prüfmethode entwickelt, wie viele Nanopartikel von einem Textil in die Luft abgegeben werden. Das Ergebnis ist, dass die winzigen Materialien bei einer guten Einbindung in eine Beschichtung sehr gut auf ihrem textilen Untergrund haften. „Ich bin sehr froh, dass Einrichtungen wie die DITF neben den staatlichen Überwachungsbehörden in Baden-Württemberg mit ihrer Kompetenz in der Prüfmethode dazu beitragen, um einen größtmöglichen Schutz der Verbraucherinnen und Verbraucher sicherzustellen“, sagte Staatssekretärin Gurr-Hirsch.

Auch eingebaute Sensorik macht Textilien intelligent. Paul Hofmann vom Bereich E-Textiles demonstrierte Schutzkleidung für Feuerwehrleute, die der Einsatzleitung die Vitalparameter melden. Eine kleine Ampel auf dem Ärmel zeigt dem Helfer, wenn er überfordert ist. Leuchtende Schutzbekleidung sorgt bei Großeinsätzen eine schnelle und eindeutige Funktionserkennung der Einsatzkräfte.

Auch die deutschen Skifahrer bei den olympischen Winterspielen profitierten von der Forschung in Denkendorf: Eine innovative Heizhose sorgte dafür, dass die Muskeln während langer Wartezeiten vor dem Start nicht erkalten.

In einer drucksensorischen Matte der Firma Pilz steckt ebenfalls Technologie aus Denkendorf. Sie sorgt in der Mensch-Maschine-Kommunikation für Sicherheit. Sie registriert die Personen, die sich auf ihr bewegen und stoppt oder verlangsamt einen Roboter, wenn ihm der Mensch gefährlich nahe kommt.

Zum Abschluss besuchte die Staatssekretärin das Weberei-Technikum. Dort steht unter anderem eine neue 3D-Webanlage. Sie erstellt Mehrlagenstrukturen für komplexe Leichtbauteile, die in der Luft- und

5. September 2019

Raumfahrt, dem Automobilbau, der Bauindustrie und dem Maschinenbau zum Einsatz kommen. „Unsere Stärke ist die Nähe zum Produkt“ betonte Gresser.

Die Staatssekretärin war beeindruckt von der Vielzahl der Anwendungsmöglichkeiten der Denkendorfer Forschung. Baden-Württemberg belege bei den Nanotechnologien einen Spitzenplatz bei Forschung und Lehre sowie bei der Analyse von Materialien. „Umso wichtiger ist es, diese Stärken auch in die Wirtschaftsunternehmen und den Markt zu transferieren. Hierbei sind die Serviceleistungen, wie sie die DITF für klein- und mittelständische Unternehmen erbringen, von großer Bedeutung“ sagte Gurr-Hirsch.



Nanotechnologie für Textilien: Staatssekretärin Friedlinde Gurr-Hirsch testet den Lotus Effekt auf Markisenstoff. (v.li: Dr. Peter Maier, Referatsleiter im Verbraucherschutzministerium, Prof. Götz T. Gresser, Vorstand DITF, Staatssekretärin Friedlinde Gurr-Hirsch, Staatssekretärin im Verbraucherschutzministerium, Dr. Volkmar von Anim, DITF) Foto: DITF

5. September 2019



In der Weberei (v.li.: Prof. Götz T. Gresser, Vorstand DITF, Friedlinde Gurr-Hirsch, Staatssekretärin im Verbraucherschutzministerium, Dr. Peter Maier, Referatsleiter im Verbraucherschutzministerium, Claudia Baumung, Staatl. Veterinär und Chem. Untersuchungsamt, Prof. Meike Tilebein, Leiterin Zentrum Management Research der DITF)
Foto: DITF

Die Deutschen Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF)

Vom Molekül bis zum fertigen Produkt und seinem Marktgang forschen und entwickeln die DITF entlang der gesamten textilen Wertschöpfungskette und beziehen dabei auch Unternehmensabläufe und Geschäftsmodelle mit ein.

Unter dem Dach der DITF wird in drei Forschungsbereichen - dem Bereich Textilchemie und Chemiefasern, dem Bereich Textil- und Verfahrenstechnik sowie dem Bereich Management Research an allen textilen Zukunftsthemen gearbeitet. Eine angegliederte Produktservice GmbH, die als Technologietransferzentrum dem Markt ein breites Dienstleistungsangebot zur Verfügung stellt, unterstützt diese Aktivitäten.

PRESSEINFORMATION

5. September 2019



DEUTSCHE INSTITUTE FÜR
TEXTIL+FASERFORSCHUNG

Nanotechnologien im Alltag – Das Verbraucherportal aus Baden-Württemberg

Transparenz und Verbraucherinformation sind zentrale Aufgaben der baden-württembergischen Verbraucherpolitik. Dazu hat das baden-württembergische Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz im Jahr 2008 den Nano-Dialog Baden-Württemberg ins Leben gerufen. Der Dialog bringt Verbraucher sowie Akteure aus Wirtschaft, Forschung und Politik auf verschiedenen Wegen zusammen, damit sie die unterschiedlichen Standpunkte kennenlernen, abwägen und in ihre eigenen Erkenntnis- und Entscheidungsprozesse einbeziehen können.
(www.nanoportal-bw.de)